Obrigado

por ter adquirido um dos melhores motores de popa disponíveis no mercado. Você fez um excelente investimento no lazer marítimo. Seu motor de popa foi fabricado pela Mercury Marine, líder mundial em tecnologia marinha e fabricação de motores de popa desde 1939. Esses anos de experiência têm sido comprometidos com o objetivo de produzir produtos da mais alta qualidade. Foi assim que surgiu a reputação que a Mercury Marine tem de controle de qualidade exigente, excelência, durabilidade, desempenho contínuo e do melhor suporte após a venda do produto.

Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de operar o seu motor de popa. Este manual foi preparado para assisti-lo na operação, utilização e manutenção seguras do seu motor de popa.

Todos nós na Mercury Marine nos orgulhamos de termos participado na construção do seu motor de popa e lhe desejamos muitos anos de felicidade e segurança na sua utilização.

Uma vez mais, muito obrigado pela sua confiança na Mercury Marine.

Regulamentos sobre Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA)

Os motores de popa vendidos pela Mercury Marine nos Estados Unidos são certificados pelo Departamento de Proteção Ambiental dos Estados Unidos, conforme os requisitos dos regulamentos de controle da poluição do ar proveniente de motores de popa novos. Esta certificação depende de que a configuração de certos ajustes seja feita de acordo com os padrões de fábrica. Por esta razão, o procedimento de fábrica para manutenção do produto deve ser estritamente seguido e sempre que possível, restituído às características originais do projeto. **A manutenção, substituição, ou conserto dos dispositivos e sistemas de controle de emissão podem ser executados por qualquer estabelecimento ou indivíduo especializado em reparos de motores marítimos.**

Os motores estão rotulados com um adesivo de Informações de Controle de Emissão como uma prova permanente da certificação feita pela EPA.

⚠ ADVERTÊNCIA

A fumaça do escapamento deste produto, segundo o Estado da Califórnia, contém elementos químicos que podem causar câncer, doenças congênitas e outros riscos para a reprodução.

Mensagem de garantia

O produto que você adquiriu possui uma **garantia limitada** da Mercury Marine. Os termos da garantia estão descritos na Seção **Informações sobre a garantia** neste manual. A cláusula de garantia contém uma descrição do que é coberto ou não é coberto, da duração da cobertura e da melhor forma de obter a cobertura da garantia, **exclusões de responsabilidade e limitações de danos importantes,** e outras informações relacionadas a este tópico. Reveja estas informações importantes.

A descrição e especificações aqui contidas já vigoravam no momento em que este manual foi aprovado e impresso. A Mercury Marine, cuja política visa a melhoria contínua dos seus produtos, se reserva o direito de interromper a fabricação de modelos a qualquer tempo, de alterar especificações, projetos, métodos ou procedimentos sem incorrer na obrigação de avisos prévios.

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin - EUA

Impresso nos EUA.

© 2009, Mercury Marine

Mercury, Mercury Marine, MerCruiser, Mercury MerCruiser, Mercury Racing, Mercury Precision Parts, Mercury Propellers, Mariner, Quicksilver, #1 On The Water, Alpha, Bravo, Pro Max, OptiMax, Sport-Jet, K-Planes, MerCathode, RideGuide, SmartCraft, Zero Effort, os logotipos M com ondas, Mercury com ondas e SmartCraft são marcas registradas da Brunswick Corporation. O logotipo da Mercury Product Protection está registrado como uma marca de serviço da Brunswick Corporation.

© 2010 Mercury Marine

Declaração de conformidade - Motor de popa, convencional de 2 tempos

Fabricante:

Tohatsu Marine Corporation (TMC)
Mercury Marine Joint Venture
Shimodaira 4495-9, Komagane-City,
Nagano, Japão 399-4101

Representante Autorizado:

Brunswick Marine in EMEA Inc.
Parc Industriel De Petit-Rechain,
B-2800 Verviers - Bélgica

Diretriz de Segurança do Maquinário **98/37/EC**

Princípios de integração de segurança (1.1.2)	ISO 12100-1; ISO 12100-2; EN 1050
Ruídos (1.5.8)	ICOMIA 39/94
Vibração (1.5.9)	ICOMIA 38/94

Tipo de motor: Motor de Popa
Tipo de combustível: Gasolina
Ciclo de combustão: 2 tempos

Esta declaração foi emitida sob a exclusiva responsabilidade da Mercury Marine e Brunswick Marine in EMEA Inc.

Nome e cargo:

Mark D. Schwabero
Presidente, Mercury Marine, Fond du Lac, WI - EUA

Data e local de emissão:
20 de novembro de 2008.
Mercury Marine, Fond du Lac, WI EUA
Contato para Regulamentos Europeus:
Departamento de regulamentos e segurança de produtos,
Mercury Marine, Fond du Lac, WI EUA

ÍNDICE

Informações sobre a garantia

Transferência de Garantia.....1
Transferência do Plano de Proteção do Produto Mercury (Cobertura de Assistência Técnica Estendida).....1
Registro da Garantia nos Estados Unidos e Canadá.....1
Guarantia Limitada do Motor de Popa.....2
Garantia Limitada de 3 anos Contra Corrosão.....3
Cobertura de garantia e exclusões.....5

INFORMAÇÕES GERAIS

Responsabilidades do operador do barco.....7
Antes de Operar o Motor de Popa.....7
Capacidade de potência do barco.....7
Operações de Barcos de Alta Velocidade e de Alto Desempenho.....8
Motores de Popa com Controle Remoto.....8
Aviso sobre a Direção Remota.....9
Interruptor de desligamento por corda.....9
Proteção de pessoas na água.....10
Mensagem de Segurança para os Passageiros - Barcaças com Hélice e Barcos com Tombadilho.....11
Saltar esteira e onda.....12
Impacto com Perigos Submersos.....13
Emissões do escape.....14
SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA O MOTOR DE POPA.....15
Sugestões para navegar com segurança.....15
Registro do número de série.....16
Especificações 40/50 (Inclui unidades no sistema inglês).....17

INSTALAÇÃO

Capacidade de potência da embarcação.....32
Instalação do motor de popa.....32
Instalação da Caixa de Controle Remoto.....36
Instalação dos Cabos do Controle Remoto (Lado da Caixa).....36
Instalação da Caixa de Controle Remoto em seu Barco.....36
Conexão do Cabo de Controle Remoto no Motor.....37
Conexão dos Chicotes Elétricos.....40
Fixação da Haste de Articulação da Direção.....42
Instalação da bateria 43
Escolha da hélice.....44

TRANSPORTE

Remoção do motor.....45
Transporte do Motor.....45
Reboque do barco/motor de popa.....46
Atracamento com o motor inclinado para cima.....46
Armazenagem do Motor.....50
Transporte de tanques portáteis de combustível.....51

ÍNDICE

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Recomendações de Combustível....53
Óleo Recomendado....54
Modelos injetados sem óleo: MH, EH....54
Modelos injetados com óleo: EHO, EHPTO, EO, EPTO....54

CARACTERÍSTICAS E CONTROLES

Funções do controle remoto....57
Inclinação do Motor de Popa....57
Operação em águas rasas....57
Ajuste da compensação....58
Ajuste do Atrito da Direção....61
Ajuste do atrito do giro do manípulo do acelerador....62
Ajuste da aba de compensação....62

OPERAÇÃO

Lista de verificação pré-operacional....64
Operação em temperaturas próximas a zero....64
Operação em água do mar ou água poluída....64
Operação em Regiões Elevadas....64
Procedimento de amaciamento do motor....64
Como dar partida no motor....65
Mudança de Marcha....72
Partida de emergência....75
Desligamento do motor....79

MANUTENÇÃO

Cuidados com o Motor de Popa....83
Regulamentos EPA....83
Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos....84
Cronograma de Inspeção e Manutenção....84
Como lavar o sistema de arrefecimento....85
Remoção e Instalação da Tampa Superior....86
Inspeção da bateria....87
Sistema de combustível....87
Substituição de Fusíveis - Modelos com Controle Remoto com Partida Elétrica....89
Ânodo de proteção contra de corrosão....90
Substituição da hélice....90
Inspeção e substituição da vela de ignição....93
Pontos de lubrificação....94
Lubrificação da caixa de engrenagens....94
Motor submergido....96

ÍNDICE

ARMAZENAMENTO

Preparação para Armazenamento....98
Como Proteger os Componentes Externos do Motor de Popa....98
Como Proteger os Componentes Internos do Motor....99
Caixa de engrenagens....99
Posicionamento do motor de popa para o armazenamento....99
Armazenamento da bateria....99
Verificação pré-temporada....99

DIAGNÓSTICO E CORREÇÃO DE DEFEITOS

O motor de arranque não liga o motor (Modelos com Motor de Arranque Elétrico)....101
O motor não liga....101
O Motor Funciona Irregularmente....101
Perda de Rendimento....102
Bateria não mantém a carga....102

PEÇAS ASSOCIADAS

Peças associadas....103
Escolha da hélice....103
OBSERVAÇÃO:....104

ACESSÓRIOS

Acessórios Opcionais....106

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Serviço de reparo local....110
Assistência técnica longe de casa....110
Questões sobre peças e acessórios....110
Assistência técnica....110
Escritórios de Assistência Técnica Mercury Marine....110

DIAGRAMAS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Diagramas de Ligações Elétricas....112
Abreviaturas de Códigos de Cores de Fios....113

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

Transferência de Garantia

A garantia limitada pode ser transferida ao comprador subseqüente, mas apenas pelo tempo restante não utilizado da garantia limitada. Isso não se aplica aos produtos usados para aplicações comerciais.

Para transferir a garantia ao proprietário subseqüente, envie ou mande por fax uma cópia da nota fiscal ou do contrato de compra, nome do novo proprietário, endereço e o número de série do motor para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine. Nos Estados Unidos e Canadá, envie os documentos indicados acima para:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
920-929-5054
Fax 920-929-5893

Depois do processamento da transferência de garantia, a Mercury Marine enviará a verificação do registro ao novo comprador do produto pelo correio.

Não serão cobradas quaisquer despesas por esses serviços.

Para produtos comprados fora dos Estados Unidos e Canadá, entre em contato com o distribuidor no seu país ou o Centro de Manutenção da Marine Power mais próximo.

Transferência do Plano de Proteção do Produto Mercury (Cobertura de Assistência Técnica Estendida)

O restante do período de cobertura do Plano de Proteção do Produto pode ser transferido ao comprador subseqüente do motor dentro de trinta (30) dias da data da venda. Os contratos que não forem transferidos dentro de trinta (30) dias da compra subseqüente não serão mais válidos e o produto não terá direito de cobertura sob os termos do contrato.

Para transferir ao proprietário subseqüente, entre em contato com a Mercury Product Protection ou com um concessionário autorizado para receber um formulário de Solicitação de Transferência. Envie um recibo/nota de venda, um formulário de Solicitação de Transferência e um cheque de $50,00 (por motor) para pagar as despesas de transferência à Mercury Product Protection.

A cobertura do plano não pode ser transferida de um produto para outro nem para aplicativos que não sejam elegíveis.

Os planos de motores usados certificados não são transferíveis.

Para obter ajuda ou assistência, entre em contato com o Departamento de Proteção ao Produto da Mercury através do telefone 1-888-427-5373 das 7:30 às 16:30 (Horário da Região Central dos Estados Unidos), de segunda a sexta-feira ou através do email mpp_support@mercurymarine.com.

Registro da Garantia nos Estados Unidos e Canadá

Fora dos Estados Unidos e Canadá - Verifique com o seu distribuidor local.

1. Você pode alterar o seu endereço a qualquer momento, incluindo por ocasião da solicitação da cobertura da garantia, basta ligar para a Mercury Marine ou enviar uma carta ou fax com o seu nome, endereço antigo, endereço novo, o número de série do motor para o departamento de registro de garantia da Mercury Marine. Seu concessionário também pode processar essa alteração de informações.
   Mercury Marine
   Attn: Warranty Registration Department
   W6250 W. Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Fax 920-929-5893

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

NOTA: *As listas de registro devem ser mantidas pela Mercury Marine e qualquer concessionário para produtos marítimos vendidos nos Estados Unidos, no caso de uma rechamada nos termos do Federal Safety Act (Ato Federal de Segurança).*

2. Para que possa estar coberto pela garantia, o produto deve estar registrado com a Mercury Marine. No momento da venda, o concessionário deve completar o registro de garantia e submetê-lo imediatamente a Mercury Marine através do MercNET, E-mail, ou por carta. A Mercury Marine gravará o registro quando o receber.
3. Depois de processar o registro da garantia, a Mercury Marine enviará a verificação de registro pelo correio ao comprador do produto. Se esta verificação de registro não for recebida dentro de 30 dias, contate o concessionário onde fez a compra imediatamente. A cobertura da garantia não será válida até que o seu produto tenha sido registrado com a Mercury Marine.

Guarantia Limitada do Motor de Popa

Fora dos Estados Unidos e Canadá - Verifique com o seu distribuidor local.

O QUE É COBERTO: A Mercury Marine garante que seus novos produtos de Motores de Popa e de Motores a Jato estarão isentos de defeitos de material e de mão-de-obra durante o período descrito abaixo.

DURAÇÃO DA COBERTURA: Esta garantia limitada proporcionava cobertura pelo período de (1) ano, contado a partir da data em que o produto foi vendido pela primeira vez, ou da data em que o produto foi posto em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. O conserto ou substituição de peças, ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia, não estendem a duração da garantia para além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida de um cliente de uso recreativo para outro cliente de uso recreativo desde que o produto seja devidamente registrado. A cobertura da garantia não vencida não pode ser transferida para um cliente de uso comercial e nem deste para outro. Define-se "Uso Comercial" como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como, qualquer uso do produto que gere renda, durante qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades.

CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: A cobertura da garantia só está disponível para clientes de varejo que compraram de um Concessionário autorizado pela Mercury Marine para distribuir o produto no país onde a compra ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega especificado da Mercury Marine ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível após o produto ter sido devidamente registrado pelo revendedor autorizado. A manutenção de rotina descrita no Manual de Operação e Manutenção deve ser executada regularmente de acordo com o programa de manutenção para que a cobertura da garantia seja mantida. A Mercury Marine se reserva o direito de condicionar a cobertura de garantia à devida comprovação de manutenção.

O QUE A MERCURY FARÁ: A única e exclusiva obrigação da Mercury nos termos desta garantia está limitada, à nossa opção, a consertar uma peça com defeito, substituir a peça ou peças por peças novas ou refabricadas certificadas pela Mercury Marine, ou reembolsar o preço pago pelo produto da Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos eventualmente, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

COMO OBTER COBERTURA DA GARANTIA: O cliente deve fornecer à Mercury, um prazo condizente para que o produto seja consertado e deve proporcionar acesso condizente ao produto para que o serviço de garantia possa ser prestado. As reivindicações de garantia devem ser feitas entregando o produto para inspeção a um revendedor autorizado pela Mercury para prestar assistência técnica ao produto. Se o comprador não puder entregar o produto a tal revendedor, uma comunicação por escrito deve ser apresentada à Mercury. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão-de-obra e a quaisquer outras despesas associadas a esse serviço. O comprador não deve enviar o produto ou as peças do produto diretamente à Mercury, a não ser que lhe seja solicitado pela Mercury. O comprador deve apresentar prova de registro de propriedade ao concessionário por ocasião da solicitação dos serviços da garantia para obter a cobertura.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

O QUE NÃO É COBERTO: Esta garantia limitada não cobre itens de manutenção periódica, sincronizações, ajustes, uso e desgaste normais, danos causados pelo abuso, uso anormal, uso de uma hélice ou de relação de engrenagens que não permita o funcionamento do motor no regime de RPMs recomendado de aceleração máxima (veja o Manual de Operação e Manutenção), a operação do produto de uma maneira inconsistente com a seção de ciclo de trabalho/operação recomendada no Manual de Operação e Manutenção, negligência, acidente, submersão, instalação inadequada (as especificações e técnicas adequadas para fazer a instalação são determinadas nas instruções de instalação do produto), manutenção inadequada, uso de um acessório ou peça que não tenha sido fabricado ou vendido por nós, rotores e camisas da bomba a jato, operação com combustíveis, óleos ou lubrificantes que não são adequados para utilização com o produto (veja o Manual de Operação e Manutenção), a alteração ou remoção de peças, ou água que entre no motor pela entrada de combustível, entrada de ar ou pelo sistema de escapamento, ou danos ao produto devido à insuficiência de água para o resfriamento causada pelo entupimento do sistema de resfriamento por um corpo estranho, operação do motor fora da água, montagem do motor muito alta no gio ou à operação do barco com o motor demasiadamente compensado para fora. A utilização deste produto para corridas ou outras atividades competitivas, ou a operação com uma unidade inferior do tipo de corrida, em qualquer momento, mesmo que por um proprietário anterior do produto, anulará a garantia.

As despesas relacionadas com a retirada e colocação na água, reboque, armazenamento, telefone, aluguel, inconvenientes, taxas, cobertura de seguro, pagamento de empréstimos, perda de tempo, perda de rendimento, ou qualquer tipo de danos incidentais ou conseqüenciais não são cobertos por esta garantia. Além disso, despesas associadas à remoção e/ou substituição de seções ou material do barco devido a projetos náuticos para permitir o acesso ao produto não são cobertas por esta garantia.

Nenhuma pessoa, física ou jurídica, incluindo os concessionários autorizados Mercury Marine, tem autoridade para oferecer qualquer declaração, representação ou garantia relacionada ao produto, além daquelas contidas nesta garantia limitada; caso sejam feitas, não poderão ser executadas contra a Mercury Marine.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:

AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTILIDADE E APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. NA MEDIDA EM QUE ELAS NÃO PUDEREM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA VIDA DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS FORTUITOS E INDIRETOS SÃO EXCLUÍDOS DA COBERTURA SOB ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE DÁ DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.

Garantia Limitada de 3 anos Contra Corrosão

O QUE É COBERTO: A Mercury Marine garante que todos os motores novos Mercury, Mariner, Mercury Racing, Sport Jet, M^2 Jet Drive, Tracker by Mercury Marine Outboard, MerCruiser Inboard ou Sterndrive (doravante denominados apenas como Produto) não apresentarão avarias causadas por corrosão dentro do período de tempo abaixo descrito.

DURAÇÃO DA COBERTURA: Esta garantia limitada proporciona cobertura contra a corrosão pelo período de (3) anos contados a partir da data em que o produto foi vendido pela primeira vez, ou da data em que o produto foi posto em uso pela primeira vez, o que ocorrer primeiro. O conserto ou substituição de peças, ou a realização de manutenção sob os termos desta garantia não estendem a duração da garantia para além da data de vencimento original. A cobertura da garantia não vencida pode ser transferida ao comprador subseqüente (para uso não comercial) desde que o produto seja devidamente registrado outra vez.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

CONDIÇÕES QUE DEVEM SER SATISFEITAS PARA SE OBTER A COBERTURA DA GARANTIA: A cobertura da garantia só está disponível para clientes de varejo que compraram de um Concessionário autorizado pela Mercury Marine para distribuir o produto no país onde a compra ocorreu, e somente após o processo de inspeção de pré-entrega especificado da Mercury Marine ter sido completado e documentado. A cobertura da garantia torna-se disponível após o devido registro do produto pelo revendedor autorizado. Os dispositivos de prevenção contra corrosão especificados no Manual de Operação e Manutenção devem estar sendo utilizados no barco. As manutenções indicadas no Manual de Operação e Manutenção devem ser realizadas regularmente (incluindo, sem limitação a substituição dos ânodos de proteção, o uso dos lubrificantes especificados, e os retoques de pintura de descascados e arranhões) com o objetivo de manter a cobertura da garantia. A Mercury Marine se reserva o direito de condicionar a cobertura de garantia à devida comprovação de manutenção.

O QUE A MERCURY FARÁ: A única e exclusiva obrigação da Mercury nos termos desta garantia está limitada, à nossa opção, a consertar uma peça corroída, substituir a peça ou peças por peças novas ou refabricadas certificadas pela Mercury Marine, ou reembolsar o preço pago pelo produto da Mercury. A Mercury se reserva o direito de aperfeiçoar ou de modificar os produtos ocasionalmente, sem assumir a obrigação de modificar os produtos fabricados anteriormente.

COMO OBTER COBERTURA DA GARANTIA: O cliente deve fornecer à Mercury, um prazo condizente para que se repare o produto e proporcionar acesso condizente ao produto para ser prestado o serviço de garantia. As reivindicações de garantia devem ser feitas entregando o produto, para inspeção, a um revendedor autorizado pela Mercury para prestar assistência técnica ao produto. Se o comprador não puder entregar o produto a tal revendedor, uma comunicação por escrito deve ser apresentada à Mercury. Nós providenciaremos a inspeção e todos os consertos cobertos pela garantia. Nesse caso, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao transporte e/ou tempo de viagem. Se a assistência técnica prestada não for coberta por esta garantia, o comprador arcará com todas as despesas relacionadas ao material e à mão-de-obra e a quaisquer outras despesas associadas com esse serviço. O comprador não deve enviar o produto ou as peças do produto diretamente à Mercury, a não ser que lhe seja solicitado pela Mercury. O comprador deve apresentar prova de registro de propriedade ao concessionário por ocasião da solicitação dos serviços da garantia para obter a cobertura.

O QUE NÃO É COBERTO: Esta garantia limitada não abrange corrosão do sistema elétrico, corrosão resultante de danos, corrosão que cause danos puramente cosméticos, uso inadequado ou abuso, corrosão dos acessórios, dos instrumentos, dos sistemas de direção, corrosão da unidade "jet drive" instalada na fábrica, danos devido a incrustações marinhas, produto vendido com uma garantia limitada do Produto inferior a um ano, peças de reposição (peças adquiridas pelo cliente) e produtos utilizados em aplicações comerciais. Define-se uso Comercial como todo uso do produto relacionado com o trabalho ou emprego, assim como, qualquer uso do produto que gere renda, por qualquer parcela do prazo de garantia, ainda que o produto seja utilizado apenas ocasionalmente para tais finalidades.

Os danos de corrosão causados por correntes elétricas de dispersão (conexões de alimentação de costa, barcos próximos, metal submerso) não são cobertos pela garantia de corrosão e devem ser evitados através da utilização de um sistema de proteção contra corrosão, tal como o Mercury Precision Parts ou Sistema Quicksilver MerCathode e/ou Isolador Galvânico. Os danos de corrosão causados pela aplicação indevida de tintas anti-organismos à base de cobre não é coberta pela garantia limitada. Se for necessária a aplicação de uma tinta anti-organismos, recomenda-se a utilização de tintas à base de TBTA (Adipato de Tributila de Estanho) nas aplicações de barcos com motores de popa Outboard e MerCruiser. Nas áreas onde as tintas à base de TBTA forem proibidas por lei, podem ser utilizadas tintas à base de cobre no casco e no gio. Não aplique tinta no motor de popa nem em produtos MerCruiser. Além disso, deve ter cuidado para evitar interconexões elétricas entre o produto coberto pela garantia e a tinta. Para produtos MerCruiser, deixe uma folga sem pintar de pelo menos38 mm (1.5 in.) à volta do conjunto do gio. Consulte o Manual de Operação e Manutenção para obter detalhes adicionais.

Para obter informações adicionais relacionadas a eventos e circunstâncias cobertos ou não cobertos por esta garantia, consulte a seção Cobertura da Garantia do Manual de Operação e Manutenção, incorporado para referência nesta garantia.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

EXONERAÇÕES E LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADE:

AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE MERCANTILIDADE E APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE PARTICULAR SÃO EXPRESSAMENTE REJEITADAS. NA MEDIDA EM QUE ELAS NÃO PUDEREM SER REJEITADAS, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS ESTÃO LIMITADAS EM DURAÇÃO PELA VIDA DA GARANTIA EXPRESSA. DANOS FORTUITOS E INDIRETOS SÃO EXCLUÍDOS DE COBERTURA SOB ESTA GARANTIA. ALGUNS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM AS EXONERAÇÕES, LIMITAÇÕES E EXCLUSÕES IDENTIFICADAS ACIMA, PORTANTO ESTAS PODEM NÃO SE APLICAR AO SEU CASO. ESTA GARANTIA LHE DÁ DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS E VOCÊ PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS QUE VARIAM DE ESTADO PARA ESTADO E DE PAÍS PARA PAÍS.

Cobertura de garantia e exclusões

A finalidade desta seção é de ajudar a eliminar alguns dos mal- entendidos mais comuns no que se refere à cobertura de garantia. As informação seguintes explicam alguns dos tipos de serviços que não são cobertos pela garantia. As provisões estabelecidas a seguir foram incorporadas por referência na Garantia Limitada de Três Anos Contra Falhas de Corrosão, Garantia Limitada Internacional do Motor de Popa e Garantia Limitada do Motor de Popa dos Estados Unidos e Canadá.

Esteja ciente que a garantia cobre reparos que sejam necessários durante o período de garantia por causa de defeitos devidos ao material e mão-de-obra. Erros de instalação, acidentes, desgaste normal e uma variedade de outras causas que afetam o produto não são cobertos.

A garantia é limitada a defeitos devidos ao material ou mão-de-obra, mas somente quando a venda ao cliente é feita no país para o qual a distribuição é autorizada por nós.

No caso de você ter alguma dúvida com relação à cobertura de garantia, contate o seu revendedor autorizado. Ele terá prazer em responder qualquer pergunta que você possa ter.

EXCLUSÕES GERAIS DA GARANTIA

1. Ajustes pequenos e regulagens, incluindo a verificação, limpeza ou ajuste das velas de ignição, dos componentes de ignição, regulagens do carburador, filtros, correias, controles e verificação da lubrificação em conexão com serviços normais.
2. Unidades jet drive instaladas na fábrica - as peças específicas excluídas da garantia são: O impulsor do jet drive impeller e a camisa do jet drive danificada por um impacto ou pelo desgaste e rolamentos do eixo propulsor danificados pela água que resultaram da manutenção inadequada.
3. Danos causados por negligência, falta de manutenção, acidente, operação anormal ou instalação ou serviço inadequado.
4. Despesas de retirada, lançamento e reboque do barco, remoção e/ou substituição de compartimentos do barco ou material por causa do desenho do barco para obter o acesso necessário ao produto; todos os gastos de transporte associados e/ou tempo de viagem, etc. O acesso razoável deve ser proporcionado ao produto para o serviço de garantia. O cliente deve entregar o produto a um revendedor autorizado.
5. Trabalho de assistência técnica adicional solicitado pelo cliente que não seja aquele necessário para satisfazer a obrigação de garantia.
6. O trabalho efetuado por outro que não seja um revendedor autorizadoo pode ser coberto somente sob as seguintes circunstâncias: Quando for efetuado numa base de emergência (desde que não haja nenhum revendedor autorizado na área que possa efetuar o trabalho necessário ou nenhum estabelecimento para fazer a retirada do barco da água, etc., e desde que a aprovação prévia da fábrica tenha sido concedida para que o trabalho seja efetuado nesse estabelecimento).
7. Todos os danos fortuitos e/ou indiretos (despesas de armazenamento, de telefone ou de aluguel de qualquer tipo, inconveniência ou perda de tempo ou lucros cessantes) são responsabilidades do proprietário.
8. O uso de peças que não sejam Mercury Precision ou Quicksilver ao fazer os reparos de garantia.
9. Óleos, lubrificantes ou fluídos, trocados no transcurso da manutenção normal, são responsabilidade do cliente, a não ser que a perda ou a contaminação deles seja causada pela falha do produto que teria direito à consideração de garantia.
10. Participação ou preparação para corrida ou outra atividade competitiva, ou operação com uma rabeta do tipo de corrida.

INFORMAÇÕES SOBRE A GARANTIA

11. Ruído do motor que não indica necessariamente um problema grave do motor. Se o diagnóstico indicar uma condição interna grave do motor, a qual pode resultar em uma falha, a condição responsável pelo ruído deve ser corrigida sob garantia.
12. Danos na rabeta e/ou na hélice, causados por bater em um objeto submergido, é considerado um risco marítimo.
13. A água que entre no motor pela entrada de combustível, entrada de ar ou pelo sistema de escape ou devido à submersão.
14. Falha de quaisquer peças causadas pela falta de água para o resfriamento, que resulta de dar a partida no motor fora da água, de material estranho entupindo os furos de entrada, do motor ter sido montado muito alto ou de ter sido compensado demasiadamente para fora.
15. O uso de combustíveis e lubrificantes que não são adequados para utilização com ou no produto. Consulte a Seção de Manutenção.
16. A nossa garantia limitada não se aplica a qualquer dano nos nossos produtos causados pela instalação ou utilização de peças e acessórios que não são fabricados ou vendidos por nós. Falhas, que não sejam associadas com o uso dessas peças ou acessórios, são cobertas pela garantia, se elas estiverem em conformidade de outras maneiras com os termos da garantia limitada para aquele produto.

INFORMAÇÕES GERAIS

Responsabilidades do operador do barco

O operador (timoneiro) é responsável pela operação segura e correta do barco e pela segurança dos passageiros e do público em geral. Insistimos em recomendar que o operador (timoneiro) leia e procure entender todo este manual, antes de operar o motor de popa.

Certifique-se de que pelo menos mais uma pessoa a bordo esteja instruída sobre os procedimentos básicos de partida e operação do motor de popa e manobra do barco, caso o operador fique incapacitado de operá-lo.

Antes de Operar o Motor de Popa

Leia atentamente este manual. Aprenda como operar o seu motor de popa corretamente. Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu concessionário.

Colocar em prática as informações de segurança e operação e usar o bom senso são atitudes que podem evitar ferimentos e danos materiais.

Este manual e os adesivos de segurança colocados no motor de popa usam os seguintes alertas de segurança para chamar a sua atenção para as instruções especiais de segurança, que devem ser seguidas à risca.

⚠ PERIGO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, resultará em ferimentos graves ou morte.

⚠ ADVERTÊNCIA

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos graves ou morte.

⚠ CUIDADO

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode resultar em ferimentos pequenos ou moderados.

AVISO

Indica uma situação que, se não for evitada, pode resultar em defeitos no motor ou nos principais componentes do sistema.

Capacidade de potência do barco

⚠ ADVERTÊNCIA

O uso de um motor de popa que excede o limite de potência do barco poderá: 1. causar a perda de controle do barco, 2. colocar peso excessivo na popa, alterando as características projetadas para a flutuação do barco ou 3. causar o desmantelamento do barco, especialmente na área em volta da popa. O uso de um motor excessivamente potente no barco poderá resultar em graves ferimentos, morte ou danos ao barco.

INFORMAÇÕES GERAIS

Não instale um motor no seu barco com uma capacidade de potência maior que a recomendada, nem exceda a capacidade de carga de seu barco. A maioria dos barcos possui uma placa para indicar a tolerância máxima de potência do motor e de carga, conforme determinado pelo fabricante, em atendimento às normas reguladoras. Em caso de dúvida, entre em contato com o seu revendedor ou com o fabricante do barco.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

26777

Operações de Barcos de Alta Velocidade e de Alto Desempenho

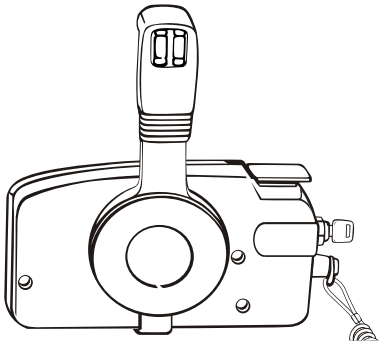
Se o seu motor de popa for usado em um barco de alta velocidade ou de alto desempenho, com o qual você não está familiarizado, recomendamos que você nunca o opere a alta velocidade, sem primeiro solicitar uma orientação prática inicial de demonstração com o seu concessionário ou com um operador experiente com este tipo de barco/motor de popa. Para obter informações adicionais, solicite uma cópia do nosso **Manual de Operação de Barcos de Alto Desempenho** ao seu concessionário, distribuidor ou Mercury Marine.

Motores de Popa com Controle Remoto

O controle remoto que for conectado ao motor de popa deverá estar equipado com um dispositivo de proteção para que o motor só possa ser ligado em ponto morto. Isto evita que o motor arranque quando o câmbio é acionado em qualquer posição, exceto na posição de ponto morto.

⚠ ADVERTÊNCIA

Ligar o motor com o câmbio engrenado pode causar ferimentos graves ou morte. Nunca opere um barco que não tenha um dispositivo de segurança de ponto morto.



37882

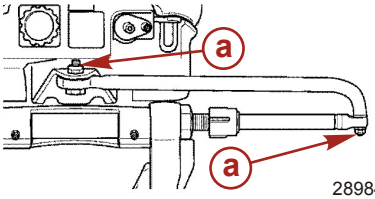
INFORMAÇÕES GERAIS

Aviso sobre a Direção Remota

⚠ ADVERTÊNCIA

O desengate de um tirante de ligação da direção pode fazer o barco virar completa e repentinamente. Esta ação potencialmente violenta pode atirar os ocupantes à água resultando em ferimentos graves ou morte.

O tirante de ligação da direção que conecta o cabo de direção ao motor deve ser ajustado utilizando porcas de autotravamento. Estas porcas de autotravamento nunca devem ser substituídas por porcas normais (que não sejam de autotravamento) pois estas podem ficar soltas e podem causar vibrações, soltando o tirante da ligação e causando o desengate.



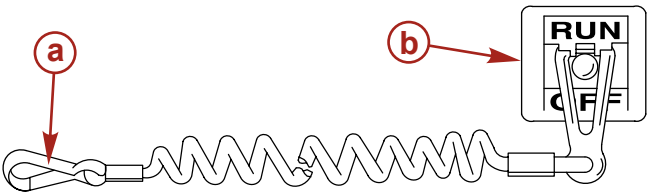
28984

a - Porcas de autrotravamento

Interruptor de desligamento por corda

A finalidade de um interruptor de desligamento por corda é desligar o motor quando o operador se move para longe da posição do operador (como numa ejeção acidental da posição do operador) para ativar o interruptor. Os motores de popa com alavanca de leme e algumas unidades com controle remoto são equipados com um interruptor de desligamento por corda. Um interruptor de desligamento por corda pode ser instalado como um acessório - normalmente no painel de controles ou na lateral, ao lado da posição do operador.

A corda, normalmente, mede de 122 a 152 cm (4–5 ft) no comprimento quando esticada, com um elemento em uma extremidade feito para ser inserido dentro do interruptor e uma corda na outra extremidade para ser presa ao operador. A corda é uma espiral para que fique tão curta quanto possível e para diminuir a possibilidade de ficar presa em objetos. O seu comprimento alongado foi feito para minimizar a probabilidade de ativação acidental no caso de o operador se mover dentro da área próxima à posição normal do operador. Se quiser diminuir o comprimento da corda, enrole-a ao redor do pulso ou da perna do operador ou dê um nó na corda.



21629

a - Corda
b - Interruptor de desligamento por corda

INFORMAÇÕES GERAIS

Informações de Segurança Importantes: O objetivo de um interruptor de desligamento por corda é desligar o motor quando o operador se move para longe o suficiente da posição do operador para ativar o interruptor. Isto ocorre se o operador for lançado acidentalmente para fora do barco e se ele se mover longe demais da posição normal de operação. Quedas na água e ejeções acidentais são mais prováveis de acontecer em certos tipos de barcos, tais como barcos infláveis, bass boats, barcos de alto desempenho, barcos de pesca leves, sensíveis a manobras, operados por alavanca de leme. Quedas na água ou ejeções acidentais também podem ocorrer como resultado de práticas de operação indevidas, tais como sentar no encosto do assento ou alcatrate em velocidade de planagem, levantar-se em velocidade de planagem, sentar nos tombadilhos de barcos de pesca, operação em velocidade de planagem em águas rasas ou onde existam muitos obstáculos, soltar as mão do leme ou alavanca do leme que está puxando em uma direção, consumir bebidas alcoólicas ou drogas, corridas ou desafios, manobrar o barco em alta velocidade.

Apesar do interruptor de desligamento por corda desligar o motor imediatamente, o barco continuará a se mover a uma distância que dependerá da velocidade e do ângulo de viragem no momento do desligamento. Contudo, o barco não completará uma volta de 360 graus. Enquanto continuar o seu movimento, o barco poderá causar ferimentos a pessoas que estejam em sua trajetória tão graves quanto se estivesse em funcionamento.

É altamente recomendável que os outros ocupantes da embarcação sejam instruídos sobre os procedimentos de partida e operação corretos, caso precisem operar o motor em uma situação de emergência (por exemplo, se o operador for atirado ao mar acidentalmente).

O acionamento acidental ou não intencional do interruptor durante a operação normal também pode ocorrer. Isso pode causar qualquer uma das situações potencialmente perigosas descritas a seguir (ou todas elas):

- Os ocupantes podem ser projetados para a frente devido à inércia do movimento - uma preocupação particular para passageiros localizados na dianteira do barco que poderiam ser lançados à água e posteriormente atingidos pela caixa de engrenagens ou hélice.
- Perda de potência e de controle direcional em mares bravios, correntes ou ventos fortes.
- Perda de controle enquanto o barco estiver sendo movido até a doca.

Proteção de pessoas na água

QUANDO EM CRUZEIRO

É difícil para uma pessoa que esteja de pé ou flutuando na água, sair rapidamente da linha de trajetória de um barco que venha na sua direção, mesmo que em baixa velocidade.

Diminua sempre a velocidade e exerça extrema cautela quando navegar numa área onde possa haver pessoas na água.

Se o barco estiver em movimento (com o motor desligado) e o câmbio do motor estiver na posição neutra, a força da água será suficiente para girar a hélice. Esta rotação neutra da hélice poderá causar ferimentos graves.

QUANDO O BARCO ESTÁ PARADO

⚠ ADVERTÊNCIA

Desligue imediatamente o motor sempre que alguém que esteja na água se aproxime do barco. A pessoa que está na água poderá sofrer graves ferimentos se for atingida pela hélice em rotação, pelo barco em movimento, pela caixa de engrenagens em movimento, ou por qualquer objeto sólido que esteja firmemente afixado ao barco em movimento ou à caixa de engrenagens.

Coloque o motor em neutro e desligue-o antes de permitir que as pessoas nadem ou fiquem na água perto do barco.

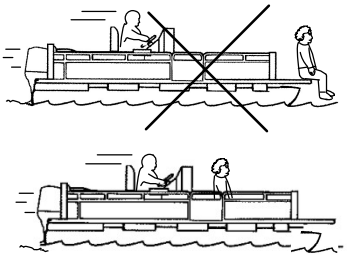
Mensagem de Segurança para os Passageiros - Barcaças com Hélice e Barcos com Tombadilho

Sempre que o barco estiver em movimento, observe a localização dos passageiros. Não permita que nenhum passageiro fique em pé ou utilize assentos que não sejam aqueles designados para viajar em velocidades mais rápidas do que as de marcha lenta. A redução repentina da velocidade do barco, devido ao choque com ondas ou ressacas, uma redução repentina da aceleração, mudanças agressivas de direção, podem lançar os passageiros à frente do barco. Uma pessoa lançada à água, à frente do barco, pode ser atropelada.

BARCOS QUE TENHAM UM CONVÉS ABERTO

Ninguém deve ficar no convés, à frente da cerca, enquanto o barco estiver em movimento. Mantenha todos os passageiros atrás da cerca dianteira ou num recinto fechado.

Qualquer pessoa no convés dianteiro pode ser facilmente lançada para fora do barco. As pessoas sentadas no deck dianteiro com as pernas para fora do barco, podem ser arrastadas por uma onda para dentro da água.



26782

⚠ ADVERTÊNCIA

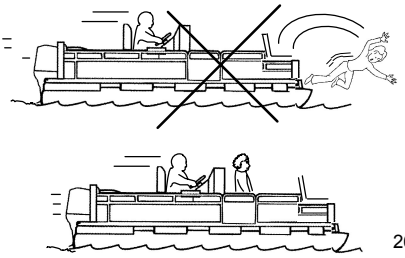
Evite ferimentos graves ou morte por queda sobre a extremidade dianteira de um barco de convés ou barco de pontão e ser atropelado. Fique afastado da extremidade dianteira do convés e permaneça sentado enquanto o barco estiver em movimento.

BARCOS QUE TENHAM ASSENTOS ELEVADOS EM PEDESTAL PARA PESCARIA MONTADOS À FRENTE

Os assentos elevados em pedestal para pescaria não devem ser usados quando o barco estiver se movendo à velocidade superior às velocidades de marcha lenta ou de pesca. Sente-se apenas nos assentos designados para viajar a velocidades mais rápidas.

INFORMAÇÕES GERAIS

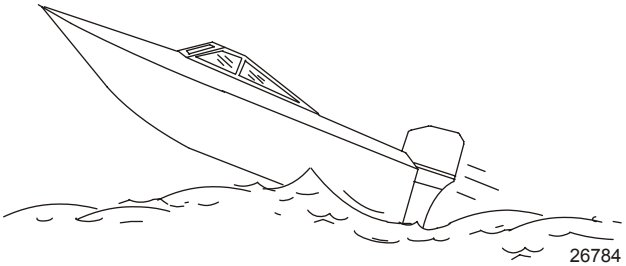
Qualquer redução inesperada ou repentina da velocidade do barco pode causar o lançamento do passageiro à frente do barco.



26783

Saltar esteira e onda

Operar barcos de lazer sobre ondas e esteiras é uma parte natural da navegação. Contudo, quando esta atividade é feita com velocidade suficiente para forçar o casco do barco parcialmente ou completamente para fora da água, determinados riscos surgem, particularmente quando o barco reentra na água.



26784

A preocupação principal é o barco mudar de direção enquanto estiver saltando. Nesse caso, o pouso na água pode fazer com que o barco se desvie para um rumo novo. Essa mudança brusca na direção pode fazer com que os ocupantes sejam jogados para fora de seus assentos ou ejetados do barco.

⚠ ADVERTÊNCIA

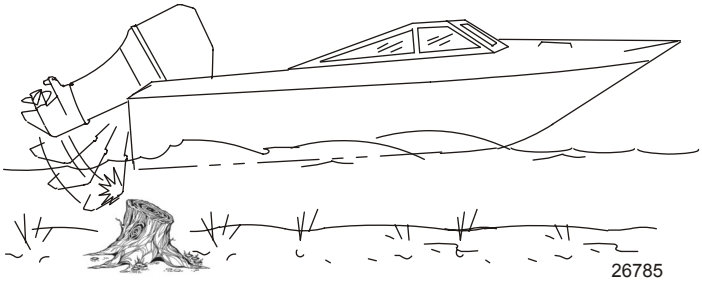
Evite ferimentos graves ou morte resultantes de ser jogado para dentro ou para fora de um barco, quando ele atingir a água após ter saltado uma onda ou esteira. Evite saltar uma onda ou esteira sempre que for possível. Instrua todos os ocupantes para que no caso de ocorrer um salto de onda ou esteira, que eles se abaixem e segurem um suporte, do barco, para as mãos.

Existe um outro perigo, menos comum, de permitir que o seu barco salte uma onda ou esteira. Se a proa do seu barco arfar suficientemente enquanto estiver no ar, ao entrar em contato com a água, ela poderá penetrar debaixo da superfície da água e submergir-se por um instante. Isto levará o barco a uma parada quase instantânea e pode lançar os ocupantes para a frente. O barco pode também fazer uma curva brusca para um lado.

INFORMAÇÕES GERAIS

Impacto com Perigos Submersos

Reduza a velocidade e continue com cuidado sempre que estiver dirigindo o barco em áreas rasas, ou em áreas onde você suspeite que existam obstáculos submersos que possam se chocar contra o motor de popa ou contra o fundo do barco. **A coisa mais importante que pode ajudá-lo a reduzir ferimentos ou danos causados por impacto com objetos flutuantes ou submersos é controlar a velocidade do barco. Nestas condições, a velocidade do barco deve ser mantida à velocidade de planagem mínima de24 a 40 km/h (15 - 25 MPH).**



⚠ ADVERTÊNCIA

Para evitar ferimentos graves ou morte causados pela invasão de parte ou de todo o motor de popa dentro do barco depois da colisão com um obstáculo flutuante ou submerso mantenha uma velocidade máxima inferior à velocidade de planagem mínima.

A colisão com objetos flutuantes ou submersos pode resultar num número infinito de situações. Algumas destas situações podem causar os seguintes problemas:

- Parte do motor de popa ou todo o motor de popa pode se soltar e invadir o barco.
- O barco pode mover-se repentinamente para uma nova direção. Tal mudança abrupta de direção pode fazer com que os ocupantes sejam arremessados para fora dos seus assentos ou para fora do barco.
- Uma redução rápida na velocidade. Isto fará com que os ocupantes sejam arremessados para a frente ou mesmo para fora do barco.
- Danos de impacto ao motor de popa e/ou barco.

Lembre-se! A coisa mais importante que pode ajudá-lo a reduzir os danos que podem ser causados durante um impacto é controlar a velocidade do barco. Mantenha a velocidade do barco à velocidade de planagem mínima quando estiver pilotando em águas que possam ter obstáculos submersos.

Depois de colidir com um objeto submerso, desligue o motor imediatamente e verifique se existem peças quebradas ou soltas. Se existirem danos ou a suspeita de danos, o motor de popa deve ser levado a um concessionário autorizado para uma inspeção completa e se for necessário para reparos.

Verifique, também, se existem, no barco, rachaduras, fraturas no gio, ou vazamentos de água.

Operar um motor de popa danificado pode causar danos adicionais a outras peças do motor de popa, ou pode afetar o controle do barco. Se for necessário continuar a dirigir, faça-o a velocidades bem reduzidas.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte devido a perda de controlo do barco. Continuar a dirigir o barco com danos graves causados pela colisão pode resultar num defeito repentino de componentes do motor de popa com ou sem conseqüências subseqüentes. Leve o motor de popa para uma inspeção completa e providencie todos os reparos necessários.

INFORMAÇÕES GERAIS

Emissões do escape

FIQUE ATENTO QUANTO AO ENVENENAMENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO

O monóxido de carbono está presente nos gases do escapamento de todos os motores de combustão interna. Isto inclui os motores de popa, unidades de tração de popa (sterndrives) e de bordo, bem como os geradores que alimentam todos os acessórios do barco. O monóxido de carbono é um gás fatal inodoro, incolor e insípido.

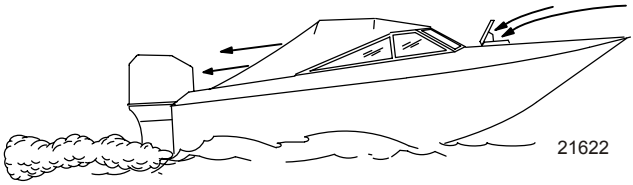
Os primeiros sintomas de envenenamento por monóxido de carbono, que não devem ser confundidos com enjôo ou intoxicação, incluem dor de cabeça, tontura, sonolência e náusea.

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite que o motor funcione num local com ventilação inadequada. A exposição prolongada ao monóxido de carbono em concentração suficiente pode levar à inconsciência, dano cerebral ou morte.

BOA VENTILAÇÃO

Ventile a área dos passageiros, abra as cortinas laterais ou escotilhas para remover a fumaça.



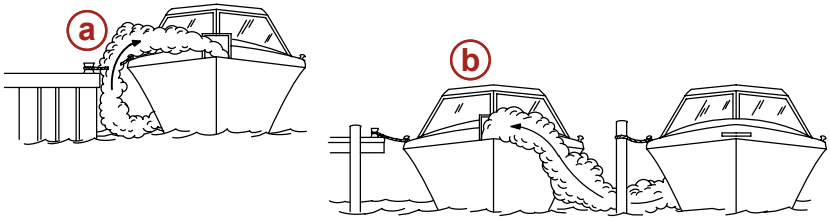
Exemplo de fluxo de ar desejável no barco.

VENTILAÇÃO DEFICIENTE

Sob certas condições, se o motor estiver funcionando e se houver uma brisa, as cabinas fechadas por lonas ou permanentemente fechadas, ou cockpits com ventilação insuficiente, podem reter o monóxido de carbono. Instale um ou mais detectores de monóxido de carbono no barco.

Embora a ocorrência seja rara, em dias de pouca brisa, nadadores e passageiros situados em ambiente fechado de um barco parado, que contenha ou esteja perto de um motor em funcionamento, podem ficar expostos a níveis perigosos de monóxido de carbono.

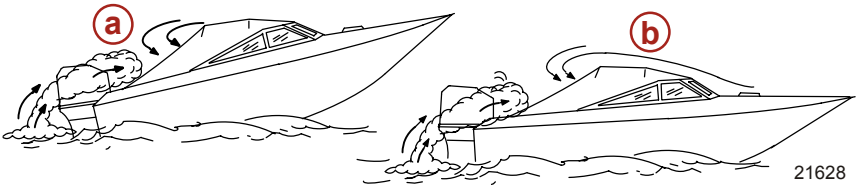
ENQUANTO O BARCO ESTÁ ESTACIONÁRIO



a - Operação do motor quando o barco está atracado em um espaço confinado
b - Atracar próximo a outro barco que tem o motor em funcionamento

INFORMAÇÕES GERAIS

ENQUANTO O BARCO ESTÁ MOVENDO



a - Operação do barco com o ângulo de compensação da proa muito alto
b - Operação do barco sem que as escotilhas dianteiras estejam abertas

SELEÇÃO DE ACESSÓRIOS PARA O MOTOR DE POPA

Os acessórios genuínos Mercury Precision ou Quicksilver foram projetados e testados especificamente para o seu motor. Esses acessórios podem ser adquiridos nos revendedores Mercury Marine.

⚠ ADVERTÊNCIA

Consulte seu revendedor antes de instalar os acessórios. O uso indevido de acessórios aceitáveis, ou o uso de acessórios inaceitáveis, poderá resultar em graves ferimentos, morte ou falha do produto.

Alguns acessórios que não foram fabricados ou vendidos pela Mercury Marine não foram projetados para serem usados de forma segura com o motor ou seus sistemas operacionais. Obtenha e leia os manuais de instalação, operação e manutenção de todos os acessórios selecionados.

Sugestões para navegar com segurança

Com o objetivo de aproveitar ao máximo as atividades aquáticas, familiarize-se com o local e outros regulamentos e restrições de navegação, e considere as seguintes sugestões.

Utilize os equipamentos salva-vidas. Certifique-se de que existe um colete salva-vidas de tamanho adequado para cada pessoa que estiver a bordo (esta é a lei) e guarde-os num local de fácil acesso.

Não exceda a capacidade de carga do barco. A maioria dos barcos é classificada e certificada quanto às suas capacidades de carga máxima (consulte a placa de capacidade do seu barco). Se tiver dúvidas, contate o seu concessionário ou o fabricante dos barcos.

Faça as verificações de segurança e manutenção necessárias. Siga o cronograma de manutenção regular e certifique-se de que todos os reparos foram feitos corretamente.

Conheça e obedeça todas as regras e leis náuticas dos ambientes onde navegará. Os operadores de barcos devem completar um curso de segurança de navegação. Nos E.U.A., os cursos são oferecidos pela(o): 1) Guarda Costeira dos E.U.A., 2) Esquadrão de Potência, 3) Cruz Vermelha e 4) departamento governamental responsável por Navegação. Perguntas sobre navegação podem ser enviadas ao telefone 1-800-368-5647 ou à Boat U.S. Foundation 1-800-336-2628.

Certifique-se de que todos no barco estão devidamente sentados. Não permita que ninguém se sente ou seja transportado em qualquer área do barco que não se destine para este fim. Isto inclue as costas do assento, alcatrate, gio, proa, tambadilho, assentos elevados em pedestal, qualquer assento rotativo de pescaria, ou onde quer que seja que uma aceleração inesperada, parada repentina, perda de controle inesperada do barco ou, movimento repentino possa lançar a pessoa à água ou derrubá-la dentro do barco.

Nunca navegue sob a influência de álcool ou drogas (esta é a lei). O consumo de álcool ou drogas comprometem o seu julgamento e reduzem consideravelmente o seu tempo de reação.

Prepare outras pessoas para operar o barco. Oriente pelo menos uma outra pessoa a bordo com as instruções básicas para operar o motor de popa, e para navegação, para o caso de o operador ficar incapacitado ou cair na água.

INFORMAÇÕES GERAIS

Para permitir que passageiros venham a bordo. Desligue o motor sempre que os passageiros vierem a bordo, estiverem deixando o barco ou estiverem na parte posterior da popa. Passar a marcha para ponto morto, apenas, não basta.

Esteja sempre alerta. O operador do barco é o responsável, por lei, pela condução do barco e deve manter constante vigilância auditiva e visual da região. O operador deve ter uma visão sem obstruções, principalmente, à frente. Nem os passageiros, nem carga, nem os assentos de pescaria podem bloquear a visão do operador enquanto o barco estiver funcionando em marcha lenta.

Nunca dirija o seu barco diretamente atrás de alguém que esteja praticando esqui aquático, pois o esquiador pode cair. Como um exemplo, se o seu barco estiver se deslocando a40 km/h (25 MPH) atingirá um esquiador que caiu à água61 m (200 ft.) à frente do barco em 5 segundos.

Esteja alerta à queda de esquiadores. Quando estiver utilizando o seu barco para esqui aquático ou atividades similares, conserve o esquiador que tenha caído ou afundado no lado do operador do barco enquando retorna para auxiliá-lo. O operador deve conservar o esquiador que tenha afundado e nunca manobrar em marcha à ré até o esquiador ou qualquer outra pessoa na água.

Informe acidentes. Os operadores de barco devem, por exigência legal, notificar a ocorrência de Acidentes de Navegação junto às autoridades marítimas quando seus barcos se envolverem em certos tipos de acidentes de navegação. Um acidente de navegação deve ser notificados se: 1) acontecer uma morte ou houver a probalidade de morte, 2) ocorrer ferimentos que requeiram atenção médica além de primeiro socorros, 3) ocorrer danos nos barcos ou outras propriedades onde o valor dos danos excedeu $500.00 ou 4) ocorreu a perda total do barco. Procure assistência junto às autoridades locais.

Registro do número de série

É importante registrar o número de série e outras informações importantes para consultas futuras.

Registre o número de série do motor conforme indicado (na tampa inferior do motor e no bloco de cilindros) no espaço abaixo. Esse número será útil em caso de roubo e poderá ajudá-lo a identificar o tipo de produto rapidamente.

Número de série:
Ano do modelo:
Designação do modelo:
Ano de fabricação:
Insígnia de certificação europeia (conforme aplicável):

INFORMAÇÕES GERAIS

Especificações 40/50 (Inclui unidades no sistema inglês)

Modelo	40/50MH	40/50EH	40/50EHO
Comprimento total	1143 mm		
Largura total	384 mm		
Altura total	C = 1225 mm, L = 1352 mm, UL = 1479 mm		
Altura do gio	C = 403 mm, L = 530 mm, UL = 657 mm		
Peso	C = 72,0, L = 73,5, UL = 75,0 kg	L = 78,5 kg	L = 80,0, UL = 81,5 kg
Potência máxima	40 = 29,4 kW, 50 = 36,8 kW		
Rotação em aceleração máxima	40 = 5000–5700, 50 = 5150–5850		
Número de cilindros	3		
Cilindrada	697 ml		
Diâmetro e curso	68 x 64 mm.		
Sistema de escapamento	Escape através do cubo		
Lubrificação	Combustível pré-misturado		Injeção de óleo
Relação de mistura de combustível	50:1		120:1–50:1
Sistema de resfriamento	Controlado por termostato		
Sistema de partida	Manual	Elétrico (com reserva manual)	
Ignição	CDI		
Velas de ignição	40: NGK B7HS-10/BR7HS-10 ou Champion L-82C/RL-82C (folga de 1,0 mm), 50: NGK B8HS-10/BR8HS-10 ou Champion L-78C/RL-78C (folga de 1,0 mm)		
Alternador	12 V,130 W (12 V, 11 A)		
Sistema do compensador	Manual, 6 posições		
Óleo do motor	Óleo Mercury ou Quicksilver ou óleo recomendado (TC-W3)		
Óleo de engrenagens	Óleo de engrenagem Mercury ou Quicksilver ou API GL5, SAE #80 a #90, aproximadamente 500 ml		
Capacidade do tanque de combustível	25 L (6.6 US gal)		
Capacidade de óleo do motor	–		Aproximadamente 2,0 L (0.53 US gal)

INFORMAÇÕES GERAIS

Modelo	40/50MH	40/50EH	40/50EHO
Relação de redução de engrenamento	13:24		
Combustível	Bomba de gasolina regular sem chumbo indicada como 87 octanas (pesquise classificação de 91 octanas)		

INFORMAÇÕES GERAIS

Modelo	40/50EHPTO	40/50EO	40/50EPTO
Comprimento total	1143 mm	630 mm	
Largura total	384 mm	340 mm	355 mm
Altura total	C = 1225, L = 1352, UL = 1479 mm	C = 1212, L = 1339, UL = 1466 mm	
Altura do gio	C = 403, L = 530, UL = 657		
Peso	C = 87,5, L = 89,0, UL = 90,5 kg	C = 74,5, L = 76,0 kg	C = 83,5, L = 85,0, UL = 86,5 kg
Potência máxima	40 = 29,4 kW, 50 = 36,8 kW		
Rotação em aceleração máxima	40 = 5000–5700, 50 = 5150–5850		
Número de cilindros	3		
Cilindrada	697 ml		
Diâmetro e curso	68 x 64 mm.		
Sistema de escapamento	Escape através do cubo		
Lubrificação	Injeção de óleo		
Relação de mistura de combustível	120:1–50:1		
Sistema de resfriamento	Controlado por termostato		
Sistema de partida	Elétrico (reserva manual)	Elétrico	
Ignição	CDI		
Velas de ignição	40: NGK B7HS-10/BR7HS-10 ou Champion L-82C/RL-82C (folga de 1,0 mm), 50: NGK B8HS-10/BR8HS-10 ou Champion L-78C/RL-78C (folga de 1,0 mm)		
Alternador	12 V,130 W (12 V, 11 A)		
Sistema do compensador	Compensação hidráulica	Manual, 6 posições	Compensação hidráulica
Óleo do motor	Óleo de motor Mercury ou Quicksilver ou óleo recomendado (TC-W3)		
Óleo de engrenagens	Óleo de engrenagem Mercury ou Quicksilver ou API GL5, SAE #80 a #90, aproximadamente 500 ml		
Capacidade do tanque de combustível	25 L (6.6 US gal)		
Capacidade de óleo do motor	Aproximadamente 2,0 L (0.53 US gal)		

INFORMAÇÕES GERAIS

Modelo	40/50EHPTO	40/50EO	40/50EPTO
Relação de redução de engrenamento	13:24		
Combustível	Bomba de gasolina regular sem chumbo indicada como 87 octanas (pesquise classificação de 91 octanas)		

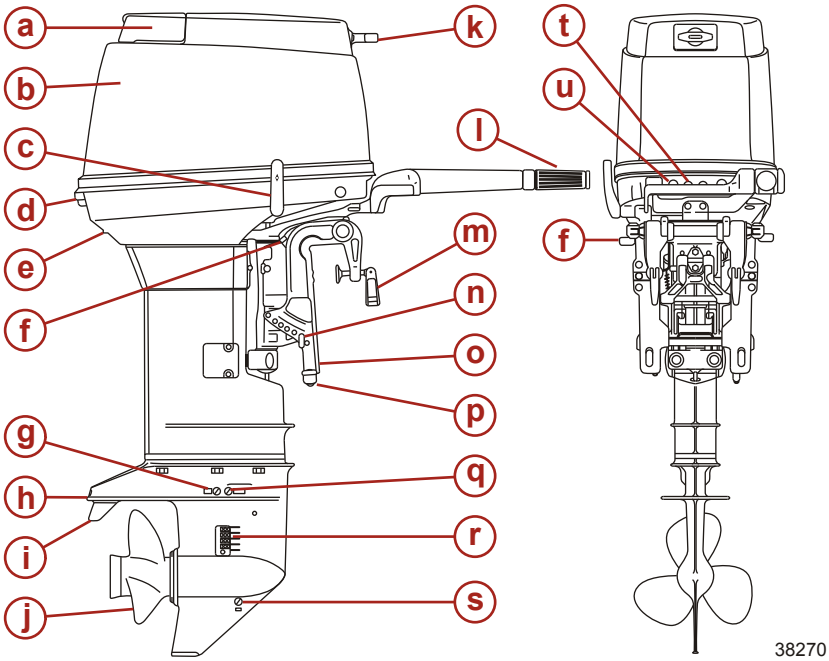
INFORMAÇÕES GERAIS

Modelo	W50MH	W50EHPT	W50EO
Comprimento total	1,145 mm	630 mm	
Largura total	384 mm	355 mm	340 mm
Altura total	L = 1,413 mm	L = 1410 mm	
Altura do gio	550 mm		
Peso	L = 79.0 kg	L = 84.0 kg	L = 81.5 kg
Potência máxima	36.8 kW		
Rotação em aceleração máxima	5150–5850		
Número de cilindros	3		
Cilindrada	697 ml		
Diâmetro e curso	68 x 64 mm.		
Sistema de escapamento	Escape através do cubo		
Lubrificação	Combustível pré-misturado		Injeção de óleo
Relação de mistura de combustível	50:1		120:1 - 50:1
Sistema de resfriamento	Controlado por termostato		
Sistema de partida	Manual	Elétrico (c/reserva manual)	Elétrico
Ignição	CDI		
Velas de ignição	NGK B8HS-10/BR8HS-10 ou Champion L-78C/RL-78C (folga de 1,0 mm)		
Alternador	12 V,130 W (12 V, 11 A)		
Sistema do compensador	Manual, 6 posições	Compensação hidráulica	Manual, 6 posições
Óleo do motor	Óleo de motor Mercury ou Quicksilver ou óleo recomendado (TC-W3)		
Óleo de engrenagens	Óleo de engrenagem Mercury ou Quicksilver ou API GL5, SAE #80 a #90, aproximadamente 700 ml		
Capacidade do tanque de combustível	25 L (6.6 US gal)		
Capacidade de óleo do motor	–		Aproximadamente 2,0 L (0.53 US gal)
Relação de redução de engrenamento	12:23		
Combustível	Bomba de gasolina regular sem chumbo indicada como 87 octanas (pesquise classificação de 91 octanas)		

INFORMAÇÕES GERAIS

IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

40MH/W50MH

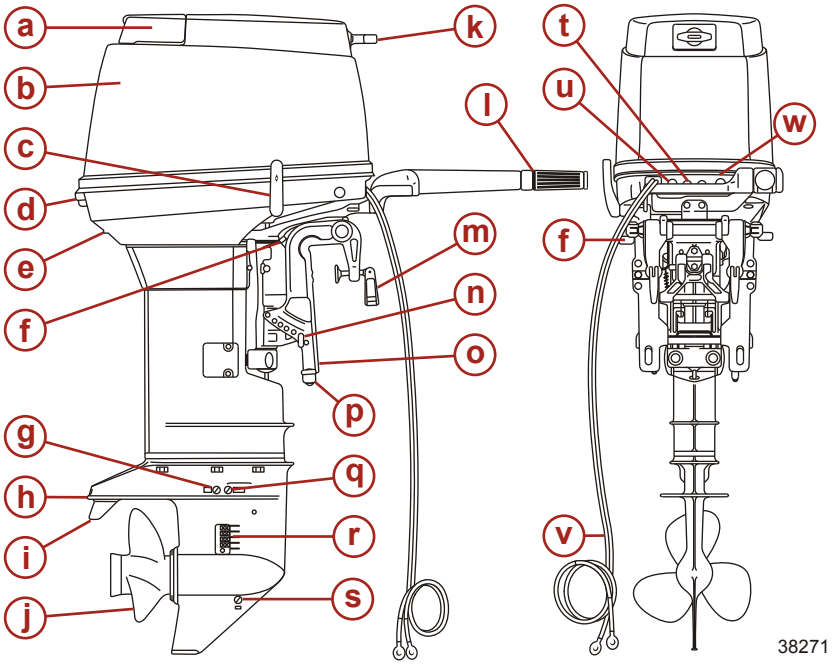


- **a -** Alavanca de inclinação
- **b -** Tampa superior
- **c -** Alavanca de mudança de marchas
- **d -** Trava da tampa
- **e -** Orifício do indicador da bomba de água
- **f -** Alavanca de bloqueio de ré
- **g -** Bujão de água
- **h -** Placa antiventilação
- **i -** Aba de compensação
- **j -** Hélice
- **k -** Alavanca de partida manual
- **l -** Manípulo do acelerador
- **m -** Parafuso da braçadeira
- **n -** Pino de posição do compensador
- **o -** Suporte do gio
- **p -** Ânodo
- **q -** Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **r -** Entrada de água
- **s -** Tampão de drenagem do óleo (inferior)
- **t -** Interruptor de desligamento

u - Botão do afogador

INFORMAÇÕES GERAIS

40EH/50EH

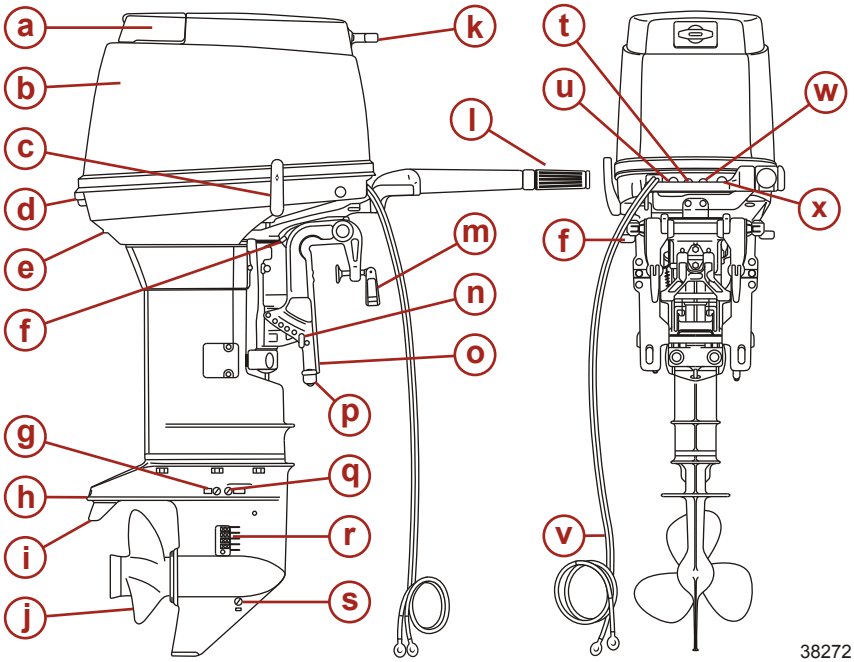


- **a -** Alavanca de inclinação
- **b -** Tampa superior
- **c -** Alavanca de mudança de marchas
- **d -** Trava da tampa
- **e -** Orifício do indicador da bomba de água
- **f -** Alavanca de bloqueio de ré
- **g -** Bujão de água
- **h -** Placa antiventilação
- **i -** Aba de compensação
- **j -** Hélice
- **k -** Alavanca de partida manual
- **l -** Manípulo do acelerador
- **m -** Parafuso da braçadeira
- **n -** Pino de posição do compensador
- **o -** Suporte do gio
- **p -** Ânodo
- **q -** Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **r -** Entrada de água
- **s -** Tampão de drenagem do óleo (inferior)
- **t -** Interruptor de desligamento
- **u -** Botão do afogador
- **v -** Cabos da bateria

w - Botão de partida

INFORMAÇÕES GERAIS

40EHO/50EHO



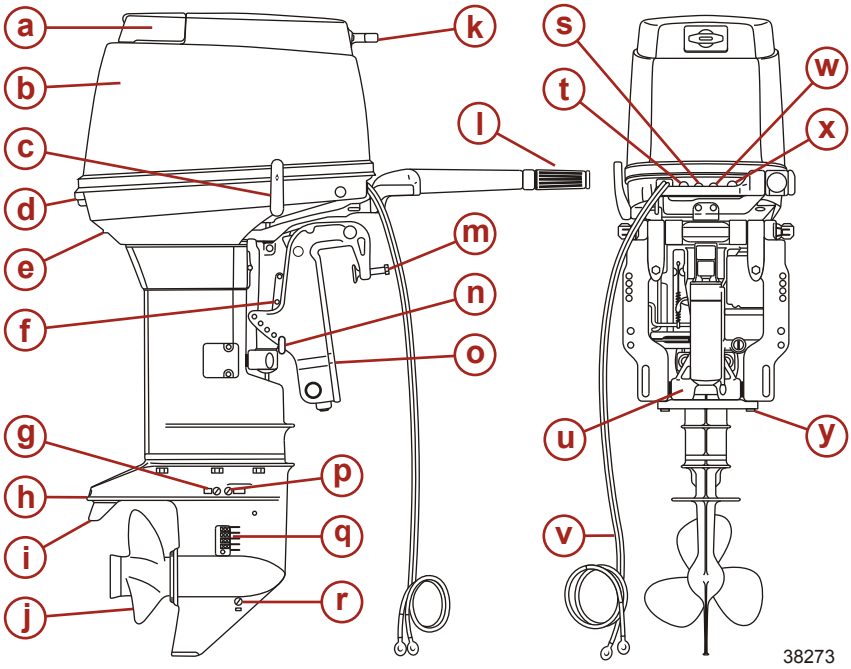
- **a -** Alavanca de inclinação
- **b -** Tampa superior
- **c -** Alavanca de mudança de marchas
- **d -** Trava da tampa
- **e -** Orifício do indicador da bomba de água
- **f -** Alavanca de bloqueio de ré
- **g -** Bujão de água
- **h -** Placa antiventilação
- **i -** Aba de compensação
- **j -** Hélice
- **k -** Alavanca de partida manual
- **l -** Manípulo do acelerador
- **m -** Parafuso da braçadeira
- **n -** Pino de posição do compensador
- **o -** Suporte do gio
- **p -** Ânodo
- **q -** Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **r -** Entrada de água
- **s -** Tampão de drenagem do óleo (inferior)
- **t -** Interruptor de desligamento
- **u -** Botão do afogador
- **v -** Cabos da bateria

INFORMAÇÕES GERAIS

w - Luz de nível de óleo baixo
x - Botão de partida

INFORMAÇÕES GERAIS

40EHPTO/50EHPTO

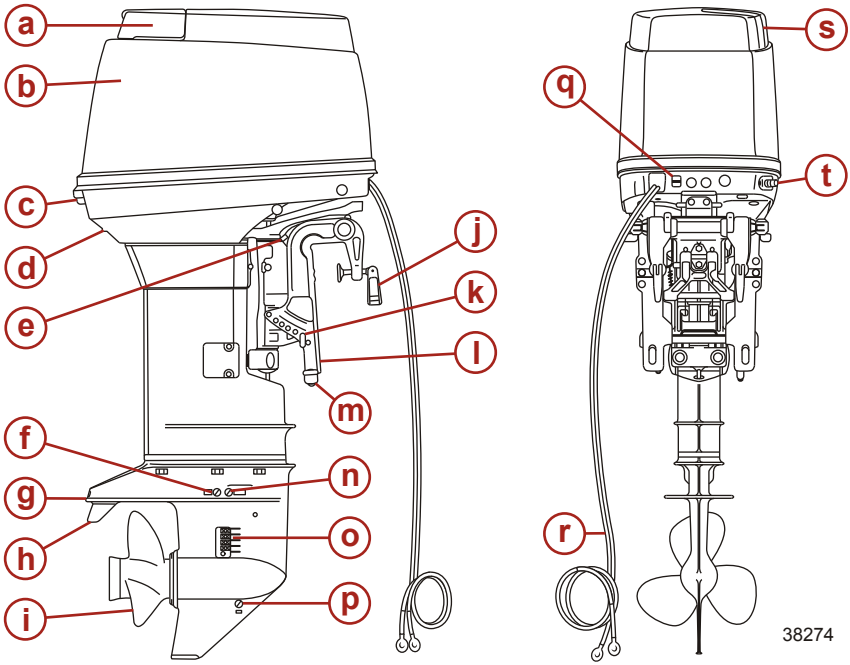


- **a -** Alavanca de inclinação
- **b -** Tampa superior
- **c -** Alavanca de mudança de marchas
- **d -** Trava da tampa
- **e -** Orifício do indicador da bomba de água
- **f -** Batente de inclinação
- **g -** Bujão de água
- **h -** Placa antiventilação
- **i -** Aba de compensação
- **j -** Hélice
- **k -** Alavanca de partida manual
- **l -** Manípulo do acelerador
- **m -** Parafuso da braçadeira
- **n -** Pino de posição do compensador
- **o -** Suporte do gio
- **p -** Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **q -** Entrada de água
- **r -** Tampão de drenagem do óleo (inferior)
- **s -** Interruptor de desligamento
- **t -** Botão do afogador
- **u -** Compensação e inclinação hidráulica
- **v -** Cabos da bateria

w - Luz de nível de óleo baixo
x - Botão de partida
y - Ânodo

INFORMAÇÕES GERAIS

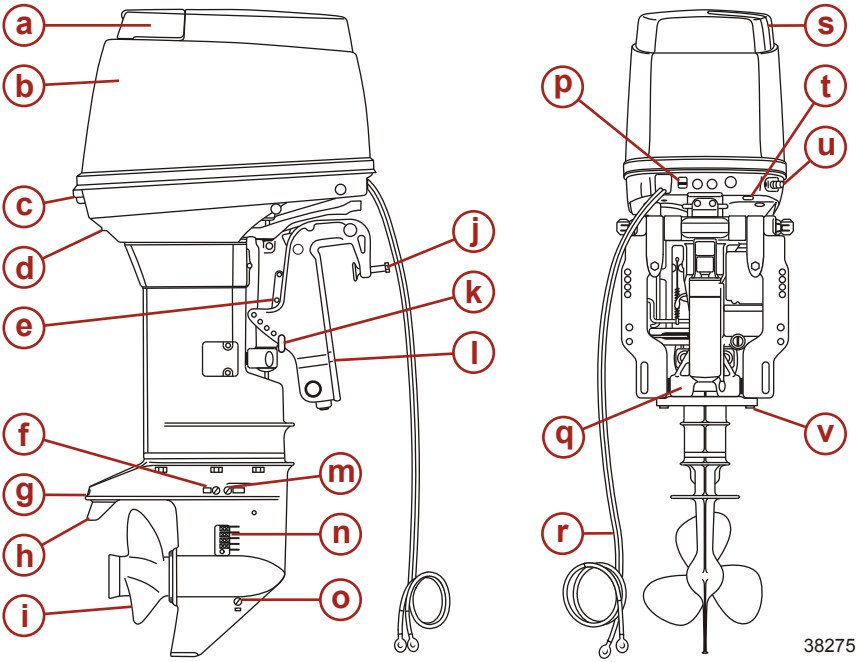
40EO/50EO



- **a -** Alavanca de inclinação
- **b -** Tampa superior
- **c -** Trava da tampa
- **d -** Orifício do indicador da bomba de água
- **e -** Alavanca de bloqueio de ré
- **f -** Bujão de água
- **g -** Placa antiventilação
- **h -** Aba de compensação
- **i -** Hélice
- **j -** Parafuso da braçadeira
- **k -** Pino de posição do compensador
- **l -** Suporte do gio
- **m -** Ânodo
- **n -** Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **o -** Entrada de água
- **p -** Tampão de drenagem do óleo (inferior)
- **q -** Botão do afogador
- **r -** Cabos da bateria
- **s -** Porta de abastecimento de óleo
- **t -** Conector do combustível

INFORMAÇÕES GERAIS

40EPTO/50EPTO



- **a -** Alavanca de inclinação
- **b -** Tampa superior
- **c -** Trava da tampa
- **d -** Orifício do indicador da bomba de água
- **e -** Batente de inclinação
- **f -** Bujão de água
- **g -** Placa antiventilação
- **h -** Aba de compensação
- **i -** Hélice
- **j -** Parafuso da braçadeira
- **k -** Pino de posição do compensador
- **l -** Suporte do gio
- **m -** Tampão de drenagem do óleo (superior)
- **n -** Entrada de água
- **o -** Tampão de drenagem do óleo (inferior)
- **p -** Botão do afogador
- **q -** Compensação e inclinação hidráulica
- **r -** Cabos da bateria
- **s -** Porta de abastecimento de óleo
- **t -** Compensação e interruptor de inclinação hidráulica
- **u -** Conector do combustível
- **v -** Ânodo

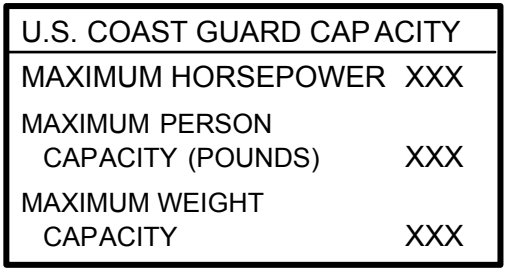
INSTALAÇÃO

Capacidade de potência da embarcação

⚠ ADVERTÊNCIA

Exceder a capacidade máxima nominal de potência da embarcação pode causar ferimentos graves ou morte. Usar, na embarcação, um motor de potência superior à capacidade nominal pode afetar as características de controle e de flutuação ou quebrar o gio. Não instale um motor que ultrapasse a potência nominal máxima do barco.

Não ultrapasse a potência ou a capacidade de carga do barco. A maioria dos barcos possui uma placa com a capacidade requerida, indicando a potência máxima e carga aceitável conforme determinado pelo fabricante de acordo com certas diretrizes federais. Em caso de dúvidas, contate o seu concessionário ou o fabricante da embarcação.



26777

Instalação do motor de popa

Recomendamos enfaticamente que o seu revendedor instale o motor de popa e acessórios associados para garantir a instalação adequada e um bom desempenho. Se você instalar o motor de popa sozinho, siga as instruções do manual.

⚠ ADVERTÊNCIA

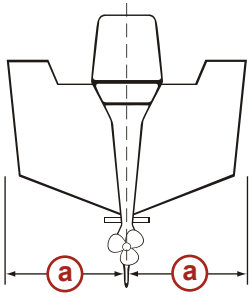
Se o motor de popa não for corretamente fixado ele poderá ser lançado para fora do gio do barco, resultando em danos materiais, ferimentos graves ou morte. Antes da operação, o motor de popa deve estar corretamente instalado com as peças de montagem necessárias. Se o motor de popa não estiver corretamente preso ao gio, não acelere acima da velocidade de marcha lenta em águas que possam conter obstáculos.

NOTA: *Consulte seu concessionário autorizado para receber as instruções adequadas ou peça a ele que monte o motor conforme necessário.*

IMPORTANTE: A maioria dos barcos é classificada e certificada em termos do limite de potência máxima, o que é indicado em sua placa de certificação. Não equipe seu barco com um motor de popa que ultrapasse esse limite. Em caso de dúvida, contate seu concessionário. Não opere o motor até que ele tenha sido montado com segurança no barco de acordo com as instruções abaixo.

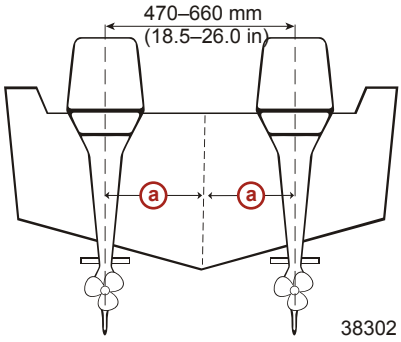
INSTALAÇÃO

1. **Instalação de um único motor:** Posicione o motor de popa no centro do gio. Monte-o usando uma placa almofadada.

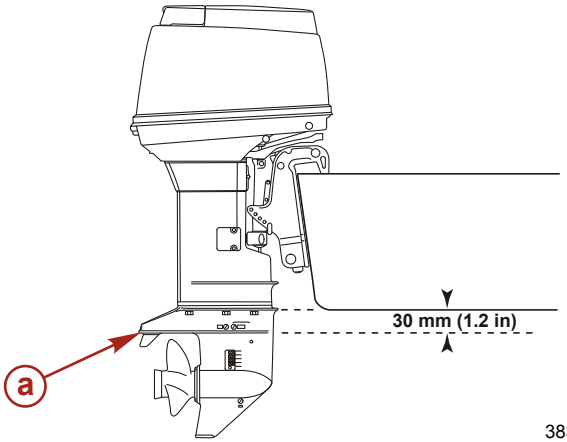


a - Motor de popa na linha de centro do gio

2. **Instalação do motor duplo:** Posicione os motores de popa com 470–660 mm (18.5–26.0 in.) entre si, medidos da linha de centro de cada motor e a uma distância igual (a) do centro do gio.



3. **Altura do gio:** A folga entre a placa antiventilação do motor e a parte inferior do barco deve ter 10–30 mm (0.4–1.2 in.). Se a diferença de altura ultrapassar 30 mm (1.2 in.) o desempenho da potência do motor provavelmente se reduzirá como resultado do aumento da resistência da água ao conjunto da caixa de engrenagens.



a - Placa antiventilação

38303

4. Após posicionar os suportes do gio, fixe com os parafusos da braçadeira. Faça dois furos no gio do barco, coincidindo-os com o suporte do gio. Fixe o motor com os parafusos, arruelas e porcas fornecidos.

COINCIDÊNCIA DO GIO

Certifique-se de que a placa antiventilação do motor de popa fique abaixo da superfície da água ao andar com aceleração máxima. Caso a condição acima não possa ser atendida devido ao formato inferior do barco, consulte o concessionário.

IMPORTANTE: Pode ocorrer superaquecimento se a placa antiventilação estiver em um nível maior do que a parte inferior do barco, como resultado da falta de água de resfriamento.

Se a diferença de altura ultrapassar 30 mm (1.2 in.) o desempenho da potência do motor provavelmente se reduzirá como resultado do aumento da resistência da água ao conjunto da caixa de engrenagens.

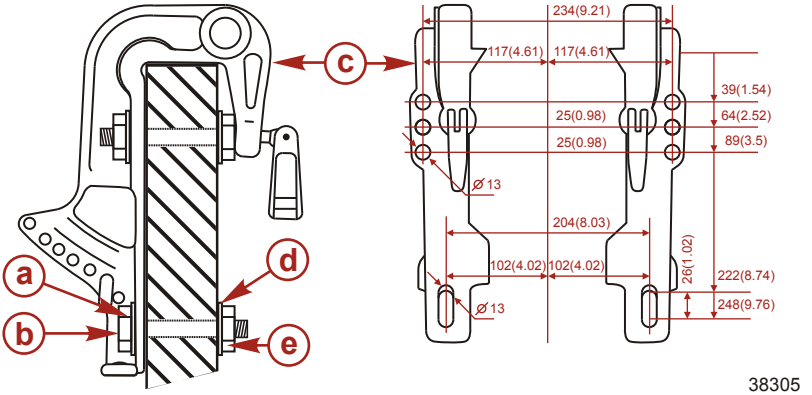
Fixação do suporte do gio: Após posicionar o suporte do gio, fixe com os parafusos da braçadeira. Faça quatro furos no gio do barco, coincidindo-os com o suporte do gio. Fixe o motor com os parafusos (M12 x 105 mm), arruelas e porcas fornecidos. Use arruelas com diâmetro maior dentro da placa do gio e arruelas com diâmetro menor fora dele.

Os furos de montagem podem ser feitos antecipadamente consultando-se o desenho com as dimensões.

INSTALAÇÃO

DESENHO COM AS DIMENSÕES DO SUPORTE DO GIO

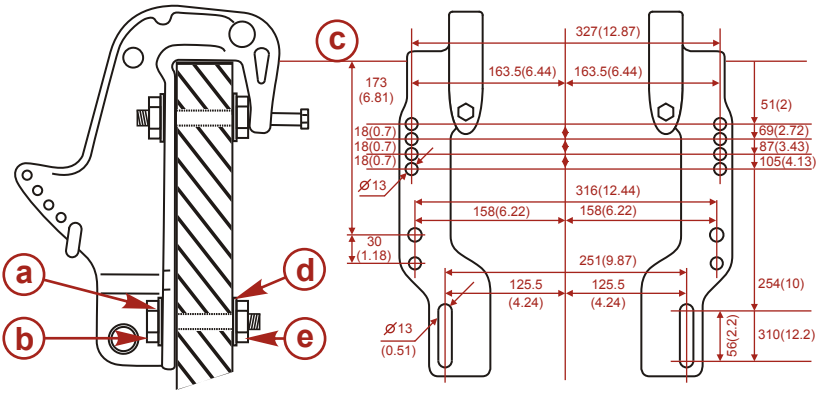
Modelo de inclinação manual: MH, EH, EHO, EO



38305

- **a -** Arruela (diâmetro menor)
- **b -** Parafuso (M12 x 105 mm)
- **c -** Parte superior do gio
- **d -** Arruela (diâmetro maior)
- **e -** Porca

Modelo de compensação e inclinação hidráulica: EHPTO, EPTO



38306

- **a -** Arruela (diâmetro menor)
- **b -** Parafuso (M12 x 105 mm)
- **c -** Parte superior do gio
- **d -** Arruela (diâmetro maior)
- **e -** Porca

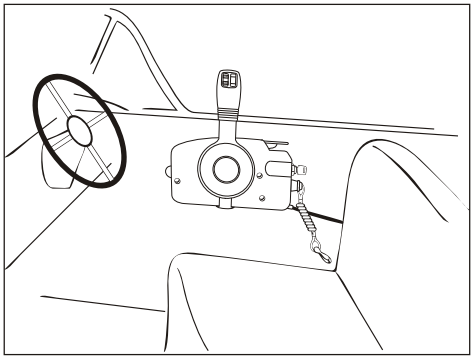
INSTALAÇÃO

NOTA: *Recomendamos que as cabeças dos parafusos superiores fiquem voltadas para dentro enquanto as porcas sejam mantidas na parte externa do barco para evitar que os passageiros se firam.*

1. Aplique agente vedante como silicone entre os parafusos e os furos do gio do barco ao apertar os parafusos.
2. Fixe o motor firmemente com os parafusos.

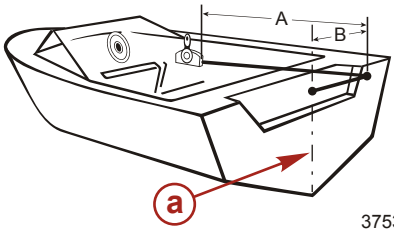
Instalação da Caixa de Controle Remoto

1. Posicione a caixa do controle remoto em um local que não interfira com o manuseio dos controles, alavancas e interruptores. Confirme se não há obstáculo na passagem dos cabos do controle remoto.



41202

2. Determinação do comprimento do cabo do controle remoto: Use as distâncias A e B como descrito nas ilustrações. A determinação do comprimento correto do cabo de controle remoto é a dimensão A mais B mais 300 mm (12 in.).



37530

a - Centro do gio

NOTA: *O raio de dobradura mínimo do cabo de controle remoto é normalmente 203 mm (8 in.). Evite fazer dobraduras excessivas.*

NOTA: *Para evitar o funcionamento acidental do motor, o que pode resultar em lesões, não conecte a bateria até terminar a instalação da caixa do controle remoto e do motor.*

Instalação dos Cabos do Controle Remoto (Lado da Caixa)

Siga o manual de instruções fornecido com a caixa de controle remoto.

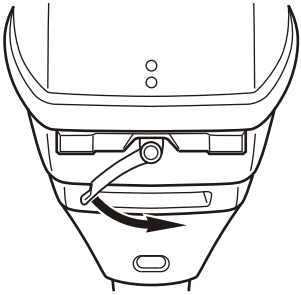
Instalação da Caixa de Controle Remoto em seu Barco

Siga o manual de instruções fornecido com a caixa de controle remoto.

INSTALAÇÃO

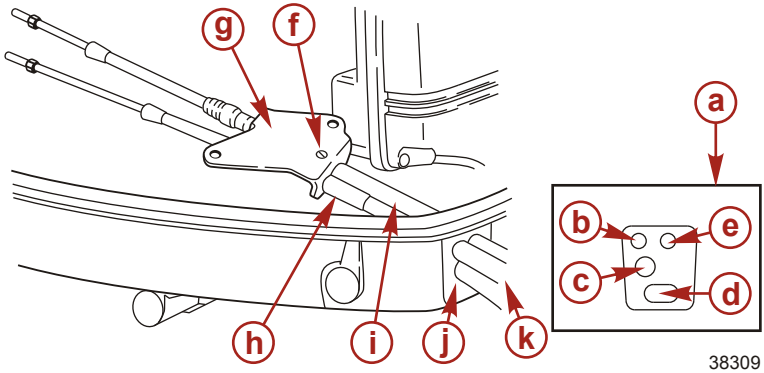
Conexão do Cabo de Controle Remoto no Motor

1. Solte a tampa superior girando a trava da tampa.



38308

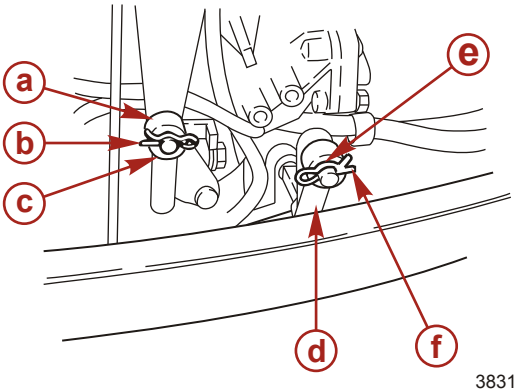
2. Solte o suporte o ajuste o chicote B do cabo e os cabos do controle remoto. Tendo fixado os cabos do controle remoto no suporte, fixe-os na tampa inferior.



38309

- **a -** Passa-fios
- **b -** Cabo de mudança de marchas
- **c -** Chicote da chave de partida
- **d -** Cabos da bateria
- **e -** Cabo de aceleração
- **f -** Parafuso
- **g -** Suporte
- **h -** Cabo de mudança de marchas
- **i -** Cabo de aceleração
- **j -** Passa-fios
- **k -** Chicote B do cabo

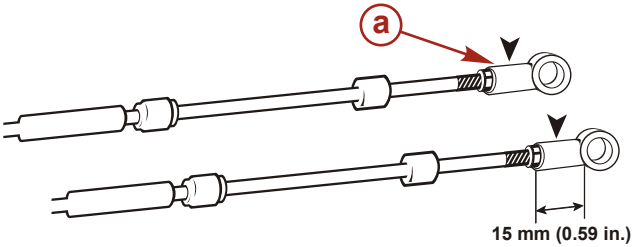
3. Solte o acelerador e as juntas do cabo do cabo de mudança removendo os contrapinos.



38310

a - Junta do cabo do acelerador
b - Contrapino
c - Arruela
d - Junta do cabo de mudança
e - Arruela
f - Contrapino

4. Rosqueie pelo menos 15 mm (0.59 in.) dos cabos do controle remoto através dos olhais do terminal. Fixe os olhais de terminal firmemente com as contraporcas.

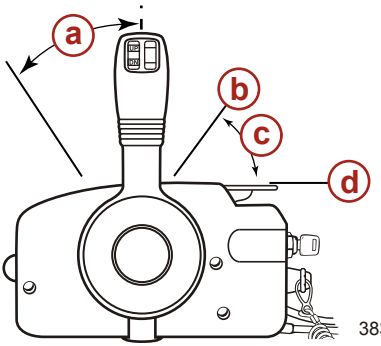


38311

a - Junta do cabo

5. Desloque a alavanca do controle remoto para Avanço (F), Ponto morto (N) e Ré (R) para confirmar que o câmbio está funcionando e coloque a alavanca em Ponto morto (N).

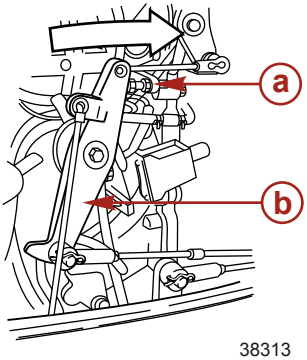
- Verifique novamente se os cabos do controle remoto, o cabo do acelerador e o cabo de mudança foram conectados corretamente. Desloque a alavanca do controle remoto para Avanço (F) até o primeiro ponto de engate (aproximadamente 32°). O cabo que se desloca primeiro quando a alavanca é virada é um cabo de mudança. Verifique se a alavanca de mudança está em Ponto morto (N) e se a alavanca de aquecimento do ponto morto está totalmente fechada quando os cabos do controle remoto são conectados.



38312

a - Aproximadamente 32°
b - Totalmente aberto
c - Alavanca de aquecimento de ponto morto
d - Totalmente fechado

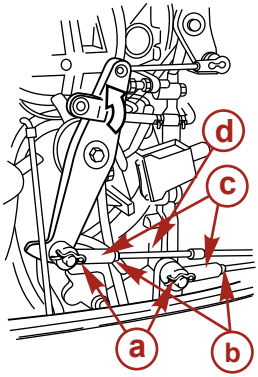
6. O braço do avançador do motor deve ter contato com o batente da válvula do acelerador do carburador para permitir que ele seja totalmente fechado.



38313

a - Batente (lado do acelerador totalmente fechado)
b - Braço do avançador

7. Ajuste a junta do cabo até que o furo coincida com o pino do braço do acelerador. Após o ajuste, bloqueie a junta do cabo com uma porca e fixe com um contrapino.

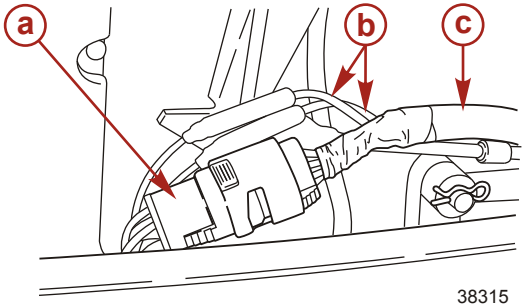


38314

a - Contrapino
b - Porca
c - Junta do cabo
d - Cabo de aceleração

Conexão dos Chicotes Elétricos

1. Conecte o chicote da chave de partida no chicote do motor.
2. Conecte os fios azul-claro e rosa do chicote da chave de partida no chicote do motor.



38315

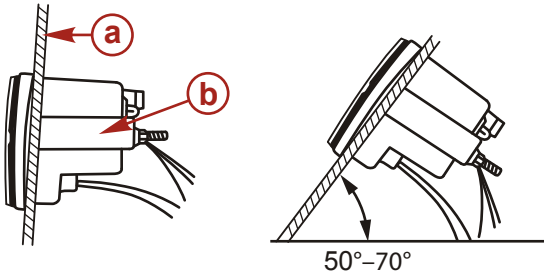
a - Chicote da chave de partida
b - Fios condutores
c - Cabo de ligações elétricas do motor

IMPORTANTE: Não desconecte os acopladores elétricos com o motor em funcionamento pois isso danificará a unidade de CD e pode ocasionar choques elétricos graves.

INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO DOS MEDIDORES

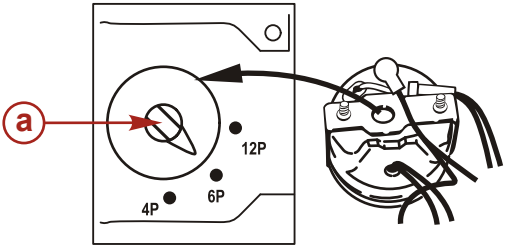
1. Instale os medidores firmemente no painel onde possam ser lidos facilmente e não fiquem expostos a respingos de água. A espessura recomendada do painel é de 2–11 mm (0.08–0.4 in.). Para painéis com espessura maior do que 11 mm (0.4 in.), a placa de encaixe deve ser cortada de maneira correspondente. Certifique-se de apertar as porcas do suporte uniformemente.



38316

a - Painel de instrumentos
b - Suporte

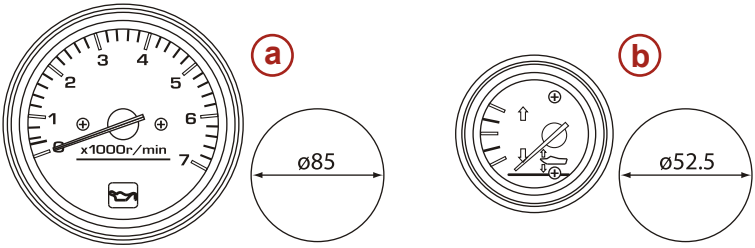
2. A inclinação do painel deve ser de 50°–70°.
3. Todos os modelos das séries 40 e 50 têm seis pólos elétricos. Ajuste o botão seletor do tacômetro para "6P".



38317

a - Seletor

4. Faça furos com 85 mm (3.346 in.) de diâmetro para o tacômetro e 52,5 mm (2.067 in.) para o medidor da compensação.



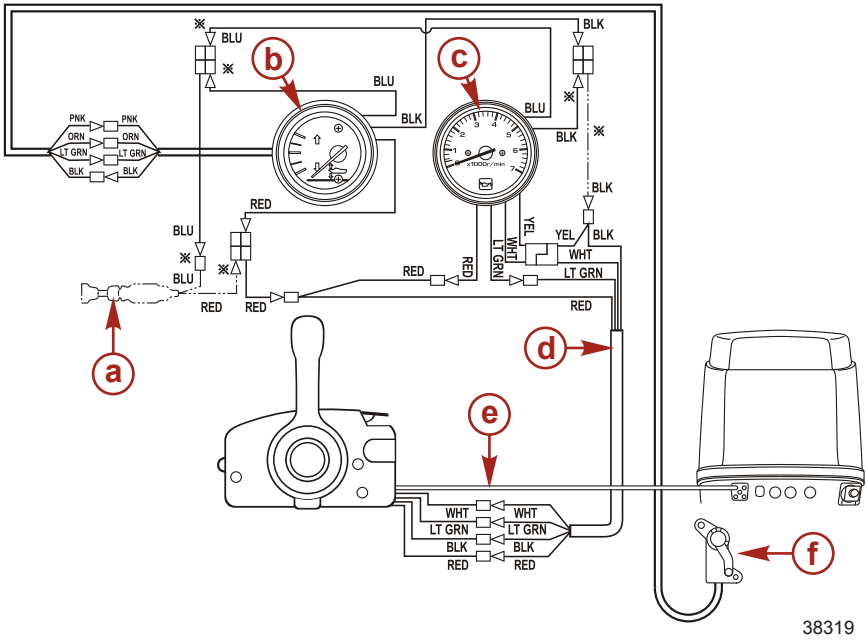
a - Tacômetro
b - Medidor da compensação

5. Conexão dos fios:

- Tacômetro: EO, EPTO
- Medidor da compensação: EPTO

- Emissor do compensador: EPTO

Diagrama elétrico do medidor



- **a -** Interruptor da lâmpada do medidor (opcional)
- **b -** Medidor da compensação
- **c -** Tacômetro
- **d -** Chicote do medidor analógico
- **e -** Chicote da chave de partida
- **f -** Emissor do compensador

NOTA: *As peças com * marcado devem ser ligadas por fio quando o interruptor da lâmpada do medidor (opcional) estiver conectado.*

Fixação da Haste de Articulação da Direção

⚠ ADVERTÊNCIA

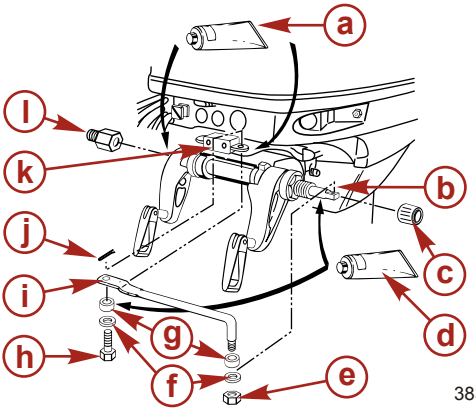
Peças incorretas de fixação ou procedimentos incorretos de instalação podem resultar no afrouxamento ou desengate do tirante de ligação da direção. Isso pode causar uma perda inesperada e repentina do controle do barco, resultando em ferimentos graves ou morte pois os ocupantes podem ser jogados para fora do barco. Use sempre os componentes exigidos e siga as instruções e procedimentos de torque.

INSTALAÇÃO

NOTA: *As peças da haste da articulação da direção estão disponíveis e montadas como ilustrado na próxima página. Os espaçadores podem ou não ser necessários dependendo das marcas dos cabos.*

1. *Conecte a haste da articulação da direção na ponta do cabo de direção. Aperte a haste usando uma porca autofrenante certificando-se de que a haste possa virar livremente.*
2. *Conecte a outra ponta da haste no suporte da direção com um parafuso aplicando um colar e uma arruela. A cabeça do parafuso deve ficar voltada para baixo. Fixe com um contrapino no parafuso.*

NOTA: *Aplique graxa nos locais necessários (consulte a ilustração abaixo). Aplique graxa dentro do tubo de inclinação.*



38320

- **a -** Graxa (aplique graxa dentro do tubo de inclinação)
- **b -** Aplique graxa na ponta do cabo de direção
- **c -** Anel de vedação
- **d -** Graxa
- **e -** Contraporca
- **f -** Arruela
- **g -** Colar
- **h -** Parafuso
- **i -** Haste da articulação da direção
- **j -** Contrapino
- **k -** Suporte da direção
- **l -** Espaçador (opcional)

Instalação da bateria

MONTAGEM DA BATERIA

Siga as instruções do fabricante da bateria cuidadosamente. Monte a bateria firmemente no casco em um lugar livre de respingos de água.

NOTA: *Motores de popa de partida elétrica devem ter os cabos da bateria conectados a uma bateria sempre que o motor estiver funcionando, mesmo que tenha partido manualmente pois podem ocorrer danos no sistema de carga.*

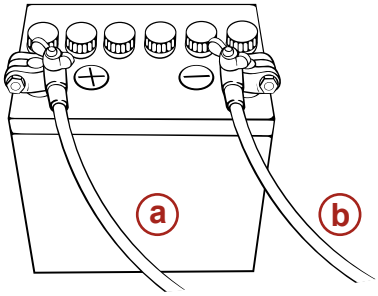
CONEXÕES DA BATERIA

Conecte o cabo vermelho no terminal positivo (+) primeiro e o cabo preto no terminal negativo (-) da bateria. Coloque uma tampa vermelha no terminal positivo. Ao desconectar os cabos da bateria, certifique-se de desconectar o cabo preto primeiro e em seguida o cabo vermelho.

Classificação necessária de bateria: Bateria de 12 V com uma capacidade recomendada de 70 AH ou mais.

- Os cabos da bateria devem ser longos o suficiente para permitir a navegação livre.
- Os cabos da bateria devem ser dispostos e protegidos contra danos durante a navegação.
- Com conexões de cabo ruins, o motor de partida falhará.
- Os terminais dos cabos da bateria devem estar limpos, bem apertados e instalados corretamente. O terminal positivo no pólo positivo e o negativo no pólo negativo.

- A bateria deve estar totalmente carregada antes de ligar o motor.



37712

a - Cabo vermelho
b - Cabo preto

IMPORTANTE: Siga as instruções abaixo:

- **Durante a carga da bateria é gerado gás hidrogênio. Mantenha a bateria em uma área bem ventilada durante o carregamento. Remova a bateria do barco. Isso protegerá o casco e a parte interna contra danos. Faíscas elétricas, fumaça de cigarro e outras fontes de incêndio devem ser evitadas na área de carregamento da bateria para evitar explosão.**
- **O fluido da bateria (eletrólito) contém ácido sulfúrico. Se o eletrólito espirrar na pele ou roupas, lave com bastante água e consulte um médico. Sempre use óculos de segurança e luvas de borracha ao lidar com a bateria.**

Escolha da hélice

Para obter o melhor desempenho geral da sua combinação motor de popa/barco, escolha uma hélice que permita ao motor funcionar na metade superior da faixa de RPMs de aceleração máxima recomendada com o barco a transportar uma carga normal. Esta faixa de RPMs permite uma melhor aceleração ao mesmo tempo que mantém a velocidade máxima do barco.

A hélice fornecida com o seu motor de popa fornece o melhor desempenho geral sob condições médias de funcionamento.

Existem outras hélices disponíveis para necessidades específicas do barco. Consulte o seu concessionário.

HÉLICES DISPONÍVEIS

Consulte a seção **Peças Associadas - Seleção da Hélice** para a seleção da hélice.

Modelo	40	50
Faixa de rotação máxima de operação do motor	5000–5700 RPM	5150–5850 RPM

Se a alteração das condições causar a redução das RPMs abaixo da faixa recomendada, tal como o aumento da temperatura ambiente, aumento da umidade ambiente, operação em regiões mais altas, aumento da carga no barco, ou casco inferior/caixa de engrenagem do barco sujos, a limpeza pode ser necessária para manter o desempenho e para assegurar a durabilidade dos motores de popa.

Verifique as RPMs de aceleração máxima usando um tacômetro preciso, com um ajuste de compensação do motor para fora para uma condição de direção equilibrada (esforço de direção igual em ambas as direções) sem fazer com que a hélice se solte.

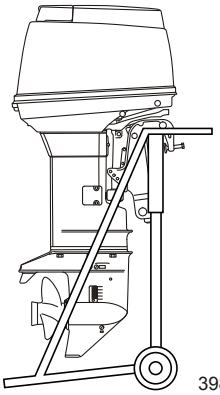
TRANSPORTE

Remoção do motor

1. Desligue o motor.
2. Solte o conector de combustível, o cabo de controle remoto, os cabos da bateria, as porcas e parafusos de montagem, etc., do motor.
3. Remova o motor do casco e drene a água completamente do motor de popa. Certifique-se de manter o motor mais alto do que a hélice sempre que transportar o motor.

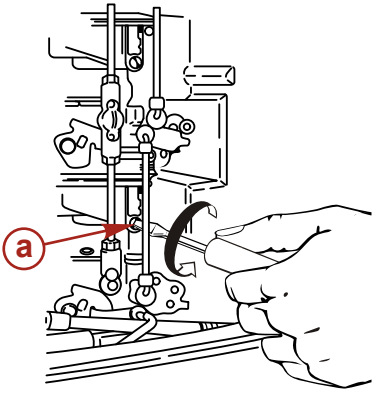
Transporte do Motor

Certifique-se de manter o motor na vertical sempre que transportá-lo.



39893

Se você não puder transportar o motor na posição vertical, solte o parafuso de drenagem dos carburadores para drenar o combustível deles.



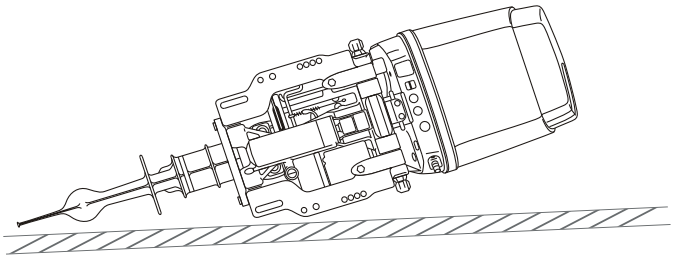
38383

a - Parafuso de drenagem

IMPORTANTE: Esteja ciente do risco de explosão. Gasolina derramada e vaporizada pode pegar fogo facilmente e explodir. Certifique-se de descarregar totalmente a gasolina dos carburadores ao transportar o motor. Limpe a gasolina derramada com um pano.

TRANSPORTE

Ao transportar ou colocar o motor em armazenagem, certifique-se de que o lado da bomba elétrica ou o compensação e inclinação hidráulica esteja voltado para baixo, caso contrário entrará ar no sistema da bomba na operação de inclinação e compensação hidráulica.

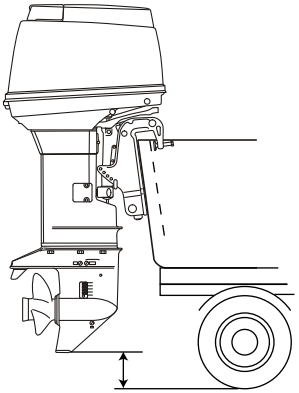


38384

Reboque do barco/motor de popa

O barco deve ser rebocado com o motor de popa na vertical (funcionamento normal), na posição totalmente para baixo.

NOTA: *O reboque na posição inclinada pode danificar o motor, o barco, etc. Se o reboque com o motor totalmente para baixo não for possível (a quilha da caixa de engrenagens ficar muito próxima da estrada na posição vertical), fixe o motor firmemente usando um dispositivo (como uma barra de segurança do gio) na posição inclinada.*



39895

Engate uma marcha de avanço. Isto evitará que a hélice gire livremente.

Se for necessário obter um espaço livre adicional entre o motor e a rodovia, o motor de popa deve ser inclinado para cima, utilizando um dispositivo acessório de suporte do motor de popa. Consulte o seu concessionário local para obter recomendações. Pode ser necessário folga adicional para cruzar trilhos de trem, calçadas e para a oscilação do reboque.

IMPORTANTE: A função de travamento da inclinação e a função de águas rasas (modelos com alavanca do leme) no motor de popa não foram concebidas para suportar o motor de popa na posição inclinada quando o barco estiver sendo rebocado.

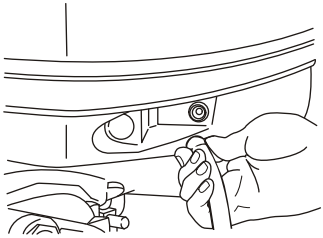
Atracamento com o motor inclinado para cima

Quando o motor estiver parado e não for usado por um período longo ou quando o atracamento estiver em águas rasas, incline o motor para cima para não danificar as hélices e a caixa de engrenagens.

TRANSPORTE

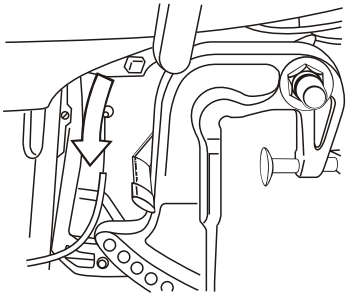
MH, EH, EHO, EO

1. Solte o conector de combustível do motor.



38345

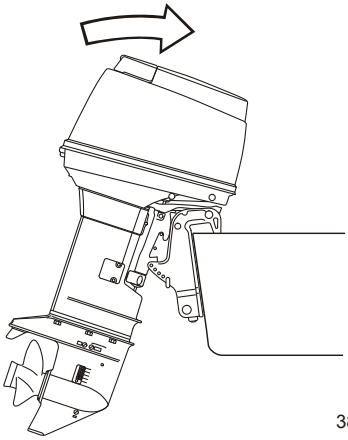
2. Ajuste a alavanca do bloqueio de ré no lado de estibordo para liberar virando-a para baixo.



38366

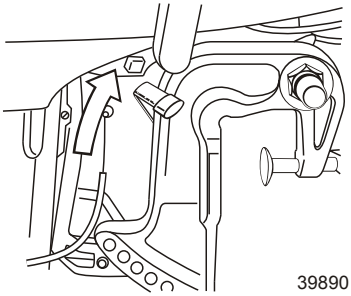
IMPORTANTE: Ao inclinar para cima ou para baixo, certifique-se de seu dedo ou a mão fique entre o suporte basculante e o suporte do gio. Certifique-se de inclinar o motor de popa para baixo lentamente.

3. Incline o motor para cima ao máximo. O motor de popa travará na posição levantada.



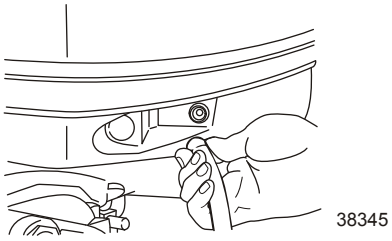
38367

4. Para inclinar o motor de popa para baixo. Vire a alavanca do bloqueio de ré para cima (na direção da liberação). Incline o motor para cima ligeiramente e depois incline-o para baixo O bloqueio de ré se liberará automaticamente.

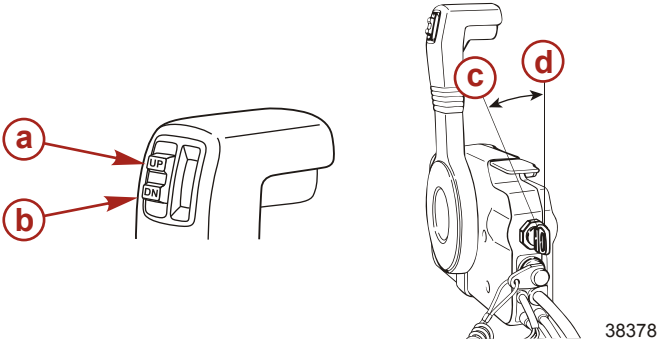


EHPTO, EPTO

1. Solte o conector de combustível do motor.



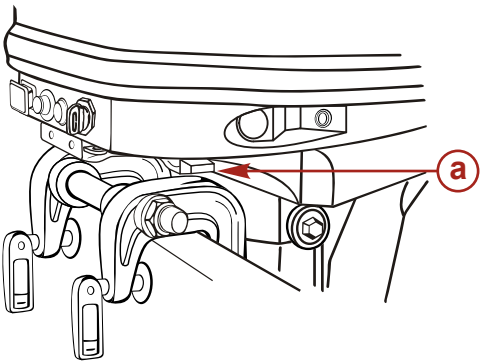
2. Acione o interruptor de compensação e inclinação hidráulica na alavanca de controle remoto e incline o motor para cima.



38378

a - Para cima
b - Para baixo (BX)
c - Desligado
d - Ligado

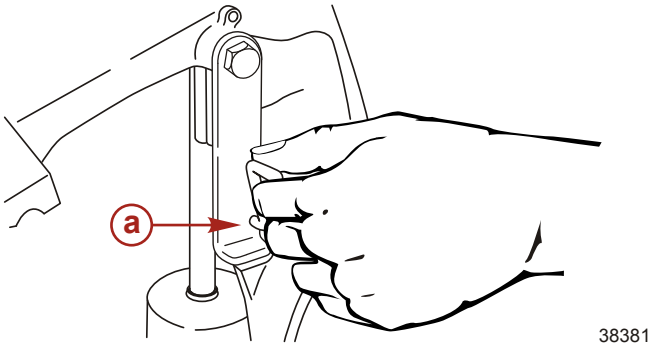
3. O motor também pode ser inclinado para cima usando-se o interruptor fornecido abaixo da tampa inferior.



38379

a - Compensação e interruptor de inclinação hidráulica

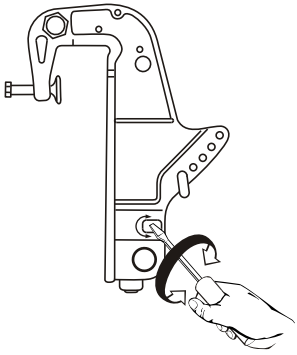
4. Bloqueie a inclinação com o batente de inclinação após o motor ser inclinado para cima.



38381

a - Batente de inclinação

5. Inclinação manual: Se o motor não puder ser compensado para cima eletricamente, vire a válvula manual algumas voltas no sentido anti-horário. Isso permite fazer a inclinação manual do motor.

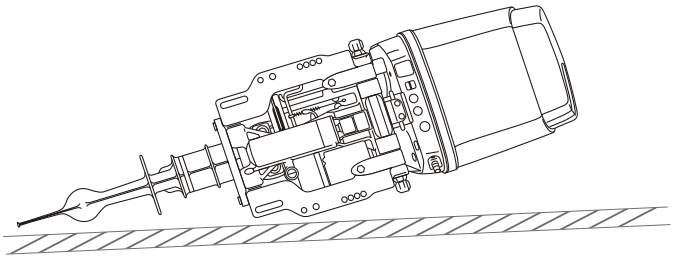


38382

Armazenagem do Motor

Mantenha o motor em uma posição vertical ao armazená-lo.

NOTA: *Se você armazenar o motor na posição horizontal, deite o motor como mostrado na figura.*



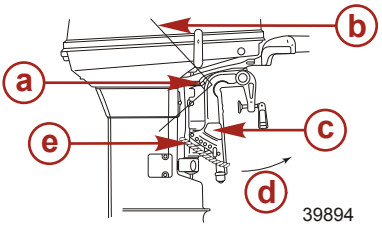
38384

TRANSPORTE

EH, EHO, EO

IMPORTANTE: Ao remover o motor da embalagem ou removê-lo do barco, nunca solte a alavanca de bloqueio de ré. Se a alavanca de bloqueio de ré for liberada, será muito fácil para que o suporte do gio se levante rapidamente na direção de inclinação porque não está fixo.

1. Fixe o suporte do gio no motor de popa com uma corda.
2. Preste atenção à direção da inclinação de modo a não ser ferido pelo suporte do gio.



39894

a - Alavanca de bloqueio de ré
b - Bloqueio
c - Suporte do gio
d - Direção de inclinação
e - Corda

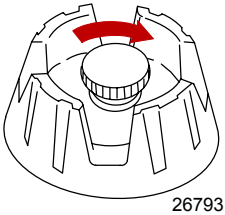
Transporte de tanques portáteis de combustível

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos grave ou morte causados por um incêndio ou explosão de gasolina. Siga as instruções de transporte do tanque portátil de combustível. Transporte o tanque de combustível em uma área bem ventilada longe de chama descoberta ou faíscas.

TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO TIPO DE VENTILAÇÃO MANUAL

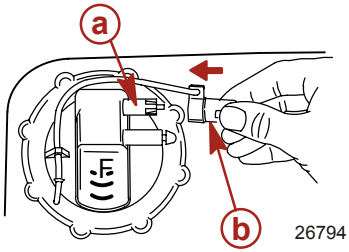
1. Feche a ventilação de ar do tanque de combustível quando transportá-lo. Isto evitará o escapamento de combustível ou de gases do tanque.


26793

TANQUE DE COMBUSTÍVEL DO TIPO DE AUTOVENTILAÇÃO

1. Desconecte do tanque a mangueira de combustível remota. Isto fechará a ventilação de ar e evitará o escapamento de combustível ou de gases do tanque.

2. Instale a tampa que está presa com a corrente sobre a haste do conector da mangueira de combustível. Isto protegerá a haste do conector de ser empurrada para dentro acidentalmente, permitindo dessa forma que o combustível ou os gases escapem.



a - Haste do Conector
b - Tampa presa com corrente

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Recomendações de Combustível

IMPORTANTE: O uso de gasolina inadequada pode danificar seu motor. Danos ao motor resultantes do uso de gasolina inadequada são considerados como mau uso do motor, portanto, danos ocorridos por esse motivo não serão cobertos pela garantia limitada.

CLASSIFICAÇÕES DOS COMBUSTÍVEIS

Os motores Mercury Marine funcionarão satisfatoriamente se utilizados com gasolina sem chumbo, de boa marca e que atenda às seguintes especificações:

Para os EUA e Canadá - Tendo a Classificação de Octanagem divulgada na bomba de 87 (R+M)/2 mínimo. A gasolina premium [92 (R+M)/2 octanas] também é aceitável. NÃO USE gasolina que contenha chumbo.

Fora dos EUA e Canadá - Tendo a Classificação de Octanagem divulgada na bomba de 90 RON mínimo. A gasolina premium (98 RON) também é aceitável. Se a gasolina sem chumbo não estiver disponível, use uma boa marca de gasolina com chumbo.

USO DE GASOLINAS REFORMULADAS (OXIGENADAS) (NOS EUA SOMENTE)

Este tipo de gasolina é obrigatório em determinadas regiões dos EUA. Os dois tipos de compostos oxigenados usados nestes combustível são o Álcool (Etanol) ou o Éter (MTBE ou ETBE). Se o etanol for o composto oxigenado usado na gasolina da sua região, consulte a seção Gasolinas que Contêm Álcool.

Essas Gasolinas Reformuladas são aceitáveis para uso em seu motor Mercury Marine.

GASOLINAS QUE CONTÊM ÁLCOOL

Se a gasolina disponível em sua região contiver metanol (álcool metílico) ou etanol (álcool etílico), saiba que podem ocorrer certos efeitos adversos. Tais efeitos adversos são mais graves no caso do uso de metanol. O aumento da porcentagem de álcool no combustível também pode intensificar tais efeitos adversos.

Alguns desses efeitos adversos são causados pelo fato de o álcool na gasolina ter a propriedade de absorver umidade do ar. Isso resulta na separação da mistura água-álcool na gasolina dentro do tanque de combustível.

Os componentes do sistema de combustível de seu motor Mercury Marine suportam até 10% de teor de álcool na gasolina. Não temos como saber a porcentagem que o sistema de combustível de seu barco suportará. Entre em contato com o fabricante do seu barco para obter as recomendações específicas dos componentes do sistema de combustível do barco (tanques de combustível, linhas de combustível e conexões). Saiba que as gasolinas que contêm álcool podem intensificar os seguintes efeitos:

- A corrosão de peças metálicas.
- A deterioração de peças plásticas e de borracha.
- A infiltração de combustível através das linhas de combustível feitas de borracha.
- Dificuldades de operação e partida do motor.

⚠ ADVERTÊNCIA

PERIGO DE INCÊNDIO E EXPLOSÃO: O vazamento de combustível de qualquer parte do sistema de combustível pode representar um risco de incêndio e explosão e causar graves ferimentos ou morte. A inspeção periódica cuidadosa do todo o sistema de combustível é obrigatória, especialmente após o armazenamento. Todos os componentes da linha de combustível devem ser inspecionados à procura de vazamentos, amolecimentos, endurecimentos, dilatações ou corrosões. Qualquer sinal de vazamento ou deterioração exige a substituição antes que o motor seja operado novamente.

Devido aos possíveis efeitos adversos do álcool na gasolina, recomendamos o uso apenas de gasolina que não contenha álcool, sempre que possível. Se estiver disponível somente combustível contendo álcool, ou se a presença de álcool for incerta, será necessário aumentar a freqüência da inspeção de vazamentos e anormalidades.

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

IMPORTANTE: Ao operar um motor Mercury Marine com gasolina que contenha álcool, evite o armazenamento de gasolina no tanque de combustível por períodos longos. Os períodos longos de armazenamento, que ocorrem com freqüência no caso dos barcos, criam problemas característicos. Nos carros, normalmente os combustíveis que contêm álcool são consumidos antes que estes absorvam umidade suficiente para causar problemas. Mas os barcos, quase sempre, permanecem sem funcionar por tempo suficiente para que ocorra a separação das fases do combustível. Além disso, pode ocorrer corrosão interna durante o armazenamento se o álcool conseguir retirar a película de proteção de óleo que se forma nos componentes internos.

Óleo Recomendado

Óleo Recomendado	Óleo para Motor de Popa Premium de 2 Ciclos TC-W3

IMPORTANTE: O óleo TC-W3 de 2 Ciclos dever ser certificado pela NMMA.

O óleo Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos é recomendado para este motor. O óleo Mercury ou Quicksilver Premium TC-W3 de 2 ciclos é recomendado para se obter proteção e lubrificação adicionais. Se óleos para motores de popa Mercury ou Quicksilver não estiverem disponíveis, substitua-os por óleo para motores de popa de 2 ciclos TC-W3 certificado pela NMMA. Poderão ocorrer danos graves no motor se forem utilizados óleos de qualidade inferior.

Modelos injetados sem óleo: MH, EH

Adicione óleo de motor no tanque de combustível. A relação de mistura com a gasolina é de 50:1 (50 partes de gasolina e uma parte de óleo). Misture bem com as mãos. A relação de mistura durante o amaciamento é de 25:1.

Relação de mistura

	Gasolina	Óleo do motor
Durante o amaciamento	25	1
Após o amaciamento	50	1

Adicione óleo no tanque de combustível.

Adicione gasolina no tanque de combustível.

AMACIAMENTO DO MOTOR

Mistura de Combustível para o Período de Amaciamento do Motor

Use uma mistura de 25 partes de gasolina para uma de óleo no primeiro tanque de combustível.

Procedimento de amaciamento do motor

Consulte a seção **Operação - Procedimento de amaciamento do motor** para o procedimento correto de amaciamento.

Modelos injetados com óleo: EHO, EHPTO, EO, EPTO

A quantidade necessária de óleo de motor é fornecida automaticamente da bomba de óleo de acordo com as condições de funcionamento do motor.

IMPORTANTE: Durante o amaciamento do motor deve-se acrescentar óleo de motor à gasolina além do óleo que é fornecido automaticamente do tanque de óleo.

Relação de mistura (durante o amaciamento em modelos injetados com óleo)

	Gasolina	Óleo do motor
Durante o amaciamento	50	1
Após o amaciamento	Automático: Abasteça o tanque de óleo do motor regularmente	

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

Adicione óleo no tanque de combustível.

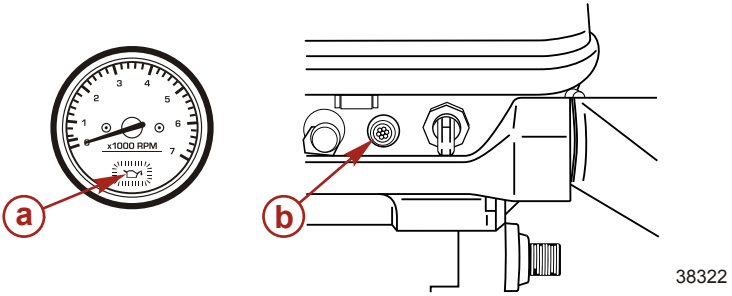
Adicione gasolina no tanque de combustível. Sacuda bem para misturar o óleo e o combustível.

Alarme de baixo nível de óleo do motor

Se o nível no tanque de óleo cair abaixo de 0,4 L (0.105 US gal), o alarme de nível baixo de óleo do motor será disparado. A capacidade do tanque de óleo do motor é de 2 L (0.53 US gal).

EO, EPTO: A luz de óleo baixo do tacômetro se acende e a campainha da caixa do controle remoto soa se o nível do óleo do motor cair abaixo de 0,4 L (0.105 US gal).

EHO, EHPTO: A luz de óleo baixo fica na parte dianteira da tampa inferior. A luz acende se o nível de óleo do motor cair abaixo de 0,4 L (0.105 US gal).



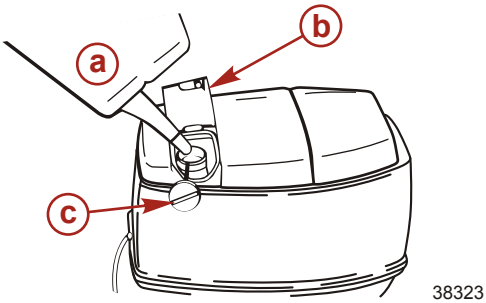
a - Luz de óleo baixo no tacômetro
b - Luz de óleo baixo na tampa inferior do motor

Restabelecimento do alarme de baixo nível de óleo:

1. Reduza a rotação do motor para rotação de pesca e vire para uma área segura com água calma. Coloque a alavanca do controle remoto em ponto morto (a campainha parará).
2. Desligue a chave de ignição e encha o tanque de óleo com o óleo de motor recomendado.
3. Ligue o motor e engate uma marcha cuidadosamente.
4. Confirme se a lâmpada indicadora se apaga e se a campainha não soa.

Reabastecimento de óleo no tanque de óleo do motor:

1. Abra a porta de abastecimento de óleo na tampa superior.
2. Remova a tampa do tanque de óleo.
3. Encha o tanque com óleo de motor original ou o óleo recomendado.



a - Óleo de motor recomendado
b - Porta de abastecimento de óleo
c - Tampa do tanque de óleo

COMBUSTÍVEL E ÓLEO

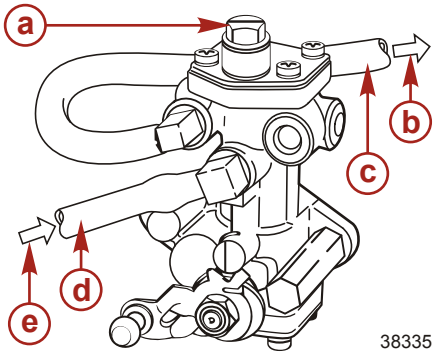
IMPORTANTE: Siga as instruções abaixo.

1. **Na improvável hipótese de que seja colocada gasolina no tanque de óleo por engano, drene o tanque de óleo completamente e consulte uma oficina autorizada para obter orientação.**
2. **Verifique visualmente a quantidade de óleo no tanque de óleo antes de ligar o motor.**

Respiro de ar da bomba de óleo

Verifique visualmente se há ar no óleo através da linha de óleo que conecta o tanque de óleo à bomba de óleo. Se houver, purgue o ar como a seguir:

Solte o parafuso do respiro de ar da bomba de óleo para purgar o ar e aperte-o quando todo o ar, como visto através da linha de óleo até a bomba de óleo seja purgado.



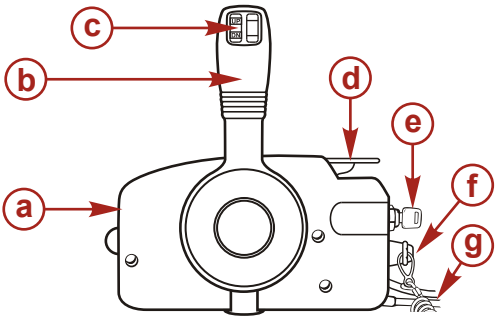
a - Parafuso do respiro de ar
b - Até a válvula de retenção
c - Linha de óleo
d - Linha de óleo
e - Do filtro de óleo

NOTA: *Limpe os respingos de óleo com um pano e descarte-o.*

CARACTERÍSTICAS E CONTROLES

Funções do controle remoto

Seu barco pode ser equipado com o controle remoto exibido. Se não, consulte o seu concessionário para obter a descrição das funções e operações do controle remoto.



- **a -** Caixa de controle remoto
- **b -** Alavanca do controle remoto
- **c -** Compensação e interruptor de inclinação hidráulica
- **d -** Alavanca de aquecimento de ponto morto
- **e -** Interruptor da chave de ignição
- **f -** Interruptor de desligamento por corda
- **g -** Corda

Inclinação do Motor de Popa

OPERAÇÃO BÁSICA DE INCLINAÇÃO

A função de inclinação permite que o operador incline o motor de popa segundo um ângulo de inclinação mais elevado para operação em águas rasas, ou inclinar o motor de popa para a posição totalmente para cima.

Quando estiver operando o motor de popa, conserve a alavanca na posição destravada. Isto permite que o motor de popa volte à posição de funcionamento se ele bater num obstáculo submerso e for elevado pela colisão.

Mover a alavanca de inclinação para a posição de inclinação permitirá ao motor de popa travar na posição de tração para águas rasas ou na posição totalmente para cima.

Operação em águas rasas

O motor de popa é equipado com um recurso de inclinação para águas rasas que lhe permite inclinar o motor de popa para um ângulo de inclinação mais alto para evitar colisões com o fundo.

IMPORTANTE: Antes de inclinar o motor para a posição de operação em águas rasas, reduza a velocidade para marcha lenta e engate o ponto morto.

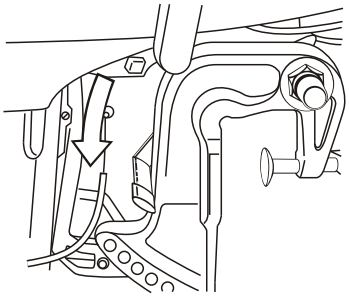
NOTA: *Siga as instruções abaixo:*

- *Ao andar em águas rasas, tenha cuidado para que a entrada de água fique sempre submersa e que a água fique saindo continuamente do furo indicador da bomba de água.*
- *Certifique-se de andar lentamente ao usar o acionamento em águas rasas. Andar em velocidades mais altas resultará na falta de controle e poderá causar danos à caixa de engrenagens.*
- *Certifique-se de que o motor não bata no fundo, especialmente ao andar em Ré (R). Se o motor bater no fundo em ré, o impacto é transmitido para o gio, podendo danificar o motor e o barco.*

POSIÇÃO DE FUNCIONAMENTO EM ÁGUAS RASAS

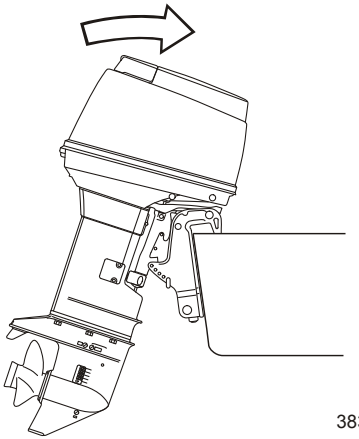
MH, EH, EHO, EO

1. Ajuste a alavanca do bloqueio de ré fornecida no lado de estibordo para liberar virando-a para baixo.



38366

2. Incline o motor para cima aproximadamente 45° e abaixe-o. O motor agora estará ajustado para águas rasas.



38367

3. Liberação do ajuste de águas rasas:
   a. Gire a alavanca de bloqueio de ré para cima para colocá-la na posição de bloqueio.
   b. Incline o motor levemente para cima e deixe-o abaixar. O ajuste para águas rasas é liberado.
   c. O motor é liberado do ajuste para águas rasas e bloqueado na posição de funcionamento normal.

EHPTO, EPTO

Incline o motor para cima usando o sistema de compensação e inclinação hidráulica.

Ajuste da compensação

A compensação do motor pode ser ajustada para se adequar ao ângulo do gio e as condições de carga do seu barco. Certifique-se de manter a placa antiventilação paralela ao nível de água durante o cruzeiro.

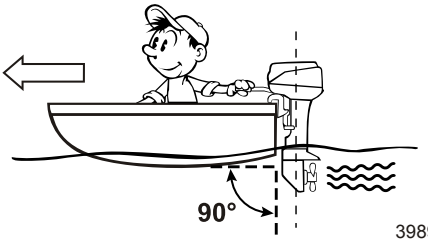
As instruções a seguir explicam como ajustar o melhor ângulo do barco.

O ajuste correto permite que o barco fique estável, alcance um desempenho máximo e minimize o esforço de direção.

MH, EH, EHO, EO

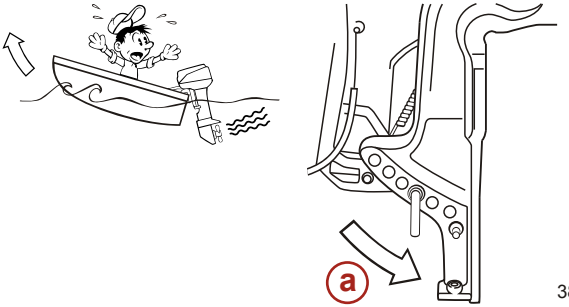
O ângulo da compensação é fixado ajustando-se o pino de posição da compensação na posição de compensação correta. Arranje os passageiros e carga no barco, de modo que o peso seja igualmente distribuído.

- **Compensação correta:** O ângulo de compensação é ideal quando barco está paralelo à superfície da água durante o funcionamento.



39891

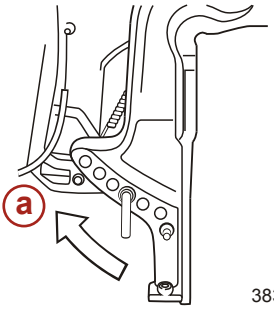
- **Compensação para baixo:** Se o ângulo de compensação for excessivo, a proa se levantará da água e a velocidade diminuirá.



38372

a - Selecione um furo inferior

- **Compensação para cima:** Se o ângulo de compensação for baixo, a proa mergulhará na água, a velocidade diminuirá e poderá entrar água no barco. Nesse caso o ângulo de compensação pode ser aumentado ajustando-se o pino de posição de compensação em um furo mais alto.



38374

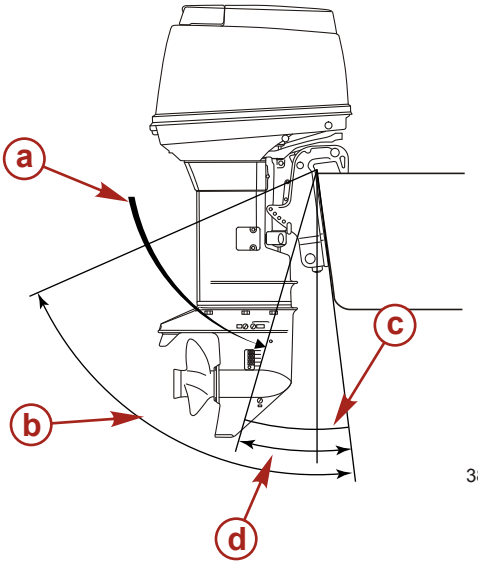
a - Selecione um furo mais alto

EHPTO, EPTO

A compensação e inclinação hidráulica fornecidas podem ser fixadas para ajustar o ângulo de compensação desejado do motor em relação à forma do gio, das velocidades de planagem e carga. É imperativo que o ângulo de compensação seja ajustado corretamente. O ajuste incorreto fará com que o barco balance, deteriorará o desempenho do motor e poderá causar condições inseguras de condução.

IMPORTANTE: A compensação e inclinação hidráulica podem ser ajustadas no ângulo de compensação, no entanto, evite o cruzeiro com o motor inclinado na faixa de inclinação. Operando o barco dessa maneira, o motor pode sugar ar para o sistema de arrefecimento de água, o que resultará em superaquecimento do motor.

Como usar o medidor da compensação: Quando o ângulo de compensação estiver ajustado como desejado, faça uma leitura do medidor da compensação e registre-a para consultas futuras.

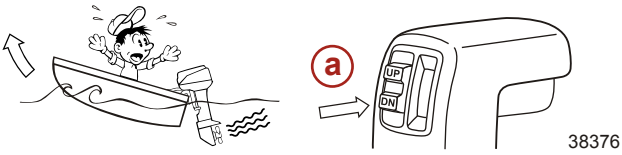


38375

a - Faixa ajustável do ângulo de compensação
b - 74°
c - 8°
d - 28°

- **Compensação correta:** O ângulo de compensação é ideal quando barco está paralelo à superfície da água durante o funcionamento.

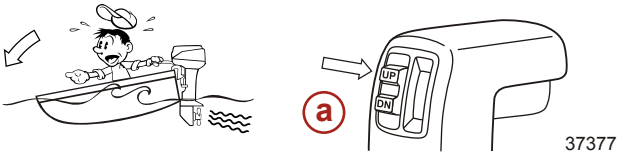
- **Compensação para baixo:** Se o ângulo de compensação for excessivo, a proa se levantará da água e a velocidade diminuirá. Se isso ocorrer, pressione o interruptor da alavanca do controle remoto para baixo (BX).



38376

a - Alavanca do controle remoto: Para baixo (BX)

- **Compensação para cima:** Se o ângulo de compensação for baixo, a proa mergulhará na água e a velocidade diminuirá. A água também pode entrar no barco. Nesse caso, o ângulo da compensação deve ser aumentado pressionando-se o interruptor da alavanca do controle remoto para cima.



37377

a - Alavanca do controle remoto: Para cima

Ajuste do Atrito da Direção

O atrito da direção pode ser ajustado de acordo com sua preferência com o copiloto de direção.

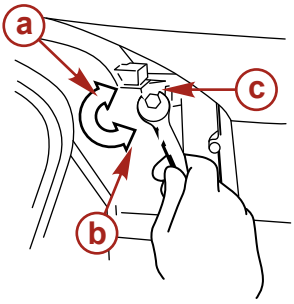
⚠ ADVERTÊNCIA

O ajuste insuficiente de atrito pode causar ferimentos graves ou morte devido à perda de controle do barco. Ao definir o ajuste de atrito, mantenha um atrito de direção suficiente para evitar que o motor de popa dê uma volta completa se a alavanca do leme ou a direção for solta.

Ajuste o copiloto da direção para obter o atrito desejado.

- Gire no sentido horário para obter mais atrito.
- Gire no sentido anti-horário para obter menos atrito.

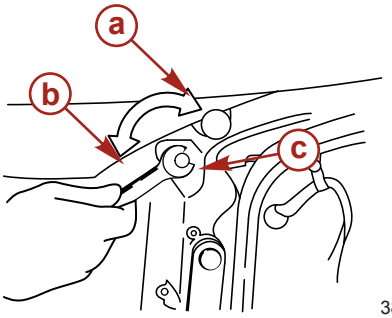
MH, EH, EHO, EO



38386

a - Firme
b - Solto
c - Copiloto

EHPTO, EPTO

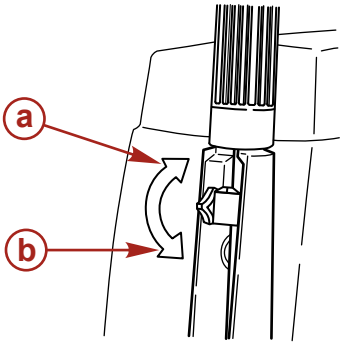


38387

a - Firme
b - Solto
c - Copiloto

Ajuste do atrito do giro do manípulo do acelerador

Gire o parafuso no sentido horário para aumentar o atrito e no sentido anti-horário para diminui-lo.



38388

a - Para diminuir o atrito
b - Para aumentar o atrito

Ajuste da aba de compensação

O torque de direção da hélice fará o barco desviar-se para uma direção. Este torque da direção é um resultado normal que é causado pela falta de compensação do motor de popa que faz com que o eixo da hélice fique paralelo à superfície da água. O compensador pode ajudar a compensar este torque de direção em muitos casos e pode ser ajustado dentro de certos limites para reduzir qualquer esforço desigual de direção.

- Opere o barco na velocidade normal de cruzeiro com o motor de popa ajustado segundo o ângulo de operação desejado. Vire o barco para a esquerda e direita e observe para qual direção o barco vira mais facilmente.
- Se for necessário fazer ajustes, solte o parafuso do compensador e faça pequenos ajustes de cada vez.
- Após o ajuste, aperte firmemente o parafuso da aba de compensação.

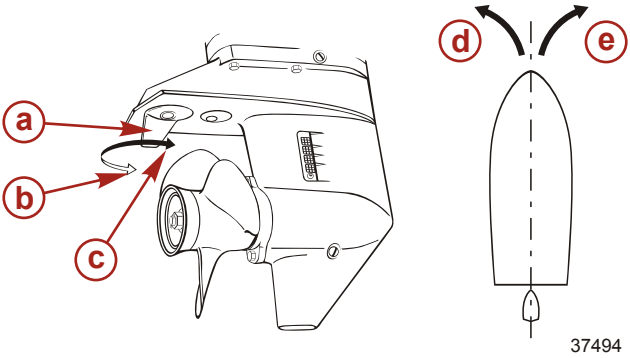
NOTA: *Inspecione a firmeza do parafuso e da aba de compensação regularmente. Devido à corrosão, a aba de compensação se desgasta com o tempo.*

IMPORTANTE: A aba de compensação também funciona como um ânodo para evitar corrosão galvânica. Não aplique tinta, graxa ou outro material na superfície da aba de compensação.

NOTA: *O ajuste compensador produzirá pouco efeito de redução do torque de direção se o motor de popa estiver instalado com a placa de antiventilação aproximadamente 50 mm (2 in.) ou mais acima do fundo do barco.*

A aba de compensação localiza-se sob a placa antiventilação.

- Se o barco virar para a esquerda, ajuste a aba de compensação na direção do B.
- Se o barco virar para a direita, ajuste a aba de compensação na direção do C.



37494

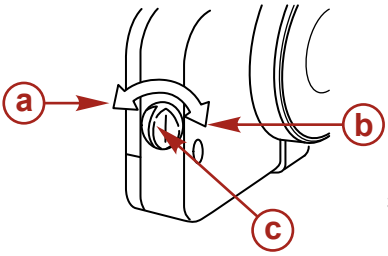
a - Aba de compensação
b - Vira para a esquerda, ajuste a aba de compensação na direção do B.
c - Vira para a direita, ajuste a aba de compensação na direção do C.
d - Virar à esquerda
e - Virar à direita

ATRITO DA ALAVANCA DO CONTROLE REMOTO

EO, EPTO

(Parafuso de ajuste do atrito do acelerador)

Para ajustar a carga da alavanca de controle remoto, gire o parafuso de ajuste de atrito do acelerador na frente da caixa de controle remoto. Gire no sentido horário para aumentar o atrito e no sentido anti-horário para diminui-lo.



38385

a - Gire no sentido anti-horário para diminuir o atrito
b - Gire no sentido horário para aumentar o atrito
c - Parafuso de ajuste do atrito do acelerador

OPERAÇÃO

Lista de verificação pré-operacional

- O operador sabe navegar com segurança, conhece o funcionamento e os procedimentos de operação do barco.
- Cada pessoa a bordo dispõe de um salva-vidas individual, aprovado, de tamanho apropriado, e de fácil acesso (é a lei).
- Uma bóia tipo rosca ou almofada flutuante, apropriada para ser lançado a uma pessoa na água.
- Esteja ciente da capacidade máxima de carga do barco. Consulte a plaqueta de capacidade do barco.
- O abastecimento de combustível é adequado.
- Coloque os passageiros e a carga de forma que o peso fique distribuído igualmente no barco e cada pessoa tenha assento adequado.
- Informe a alguém sobre onde pretende ir e quando pretende voltar.
- É ilegal conduzir um barco quando se está alcoolizado ou sob efeito de drogas.
- Esteja familiarizado com a região e as condições aquáticas onde você irá navegar, incluindo marés, correntezas, bancos de areia, rochedos e outros perigos.
- Faça as inspeções listadas no Programa de Inspeção e Manutenção. Consulte a Seção de Manutenção.

Operação em temperaturas próximas a zero

Quando usar o motor em temperaturas próximas a zero, ou quando o barco estiver atracado sob estas condições, deixe o motor inclinado o tempo todo para baixo, a fim de manter a caixa de engrenagens submersa. Isto evitará o congelamento da água presa na caixa de engrenagens, o que causaria danos à bomba de água e a outros componentes.

Se houver possibilidade de formação de gelo na água, o motor deve ser removido e a água deve ser completamente drenada. Se houver formação de gelo no nível da água dentro da carcaça do eixo de transmissão, o fluxo de água para o motor ficará impedido, podendo provocar danos.

Operação em água do mar ou água poluída

Recomendamos que você lave com água doce as passagens internas de água do motor, após cada operação em água salgada ou poluída. Isto evitará que o acúmulo de detritos entupa as passagens de água. Consulte o procedimento "Lavagem do Sistema de Resfriamento" na Seção de Manutenção.

Se você mantém o barco atracado, na água, incline o motor de forma que a caixa de engrenagens esteja completamente fora da água (exceto em temperaturas abaixo de zero), quando ele não estiver em uso.

Lave o exterior do motor as saídas de exaustão da hélice e da caixa de engrenagens, utilizando água doce, sempre após usar o barco. Borrife mensalmente, com o "Mercury Precision ou Quicksilver Corrosion Guard" (protetor Mercury Precision ou Quicksilver contra a corrosão), o exterior do motor, os componentes elétricos e as outras superfícies metálicas (não borrife os ânodos de controle de corrosão, porque isto reduziria sua eficácia).

Operação em Regiões Elevadas

IMPORTANTE: Para evitar danos graves ao motor causadas por uma mistura de combustível pobre, não faça o motor de popa trabalhar (se os injetores foram alterados para altitudes elevadas) em locais de altitude mais baixa, a não ser que os injetores tenham sido alterados para corresponder à nova elevação.

Operar o motor de popa em altitudes superiores a750 m (2500 ft.) acima do nível do mar pode exigir alterações nos injetores do carburador e/ou uma inclinação diferente da hélice. Consulte o seu concessionário. Isto reduzirá a perda de desempenho normal sofrida como um resultado da redução do oxigênio do ar produzindo uma mistura de combustível rica demais.

Procedimento de amaciamento do motor

IMPORTANTE: Se os procedimentos de amaciamento não forem seguidos, o motor poderá ter baixo desempenho por toda a sua vida útil e sofrer danos. Siga sempre os procedimentos de amaciamento.

Tempo de funcionamento do amaciamento: 10 horas

Hora	0 min.~	10 min.~	1 h.~	2 h.~	10 h.~
Método de amaciamento	Marcha lenta de pesca ou marcha lenta	Abertura de aceleração <1/2 cerca de 3.000 RPM	Abertura de aceleração <3/4 cerca de 4.000 RPM	Abertura de aceleração 3/4 cerca de 4.000 RPM	Funcionamento normal
Condições de funcionamento	Cruzeiro em velocidade mínima	—	O funcionamento em aceleração máxima é permitido por 1 minuto em 10 minutos.	O funcionamento em aceleração máxima é permitido por um curto período.	—

MISTURA DE COMBUSTÍVEL PARA O PERÍODO DE AMACIAMENTO DO MOTOR

Use uma mistura de 25 partes de gasolina para uma de óleo no primeiro tanque de combustível.

O uso de combustível de baixa qualidade diminuirá a vida útil do motor e causará problemas, inclusive falhas na partida. Recomenda-se o uso de gasolina de alta qualidade e óleo de motor recomendado ou original. (Consulte a seção **Combustível e óleo**).

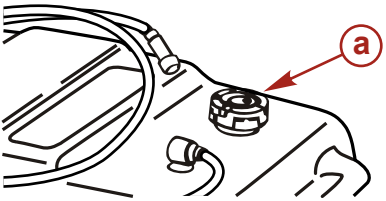
Como dar partida no motor

IMPORTANTE: Nunca abasteça tanques de combustível portáteis a bordo para evitar incêndio ou explosão resultados do derramamento de gasolina. Se a gasolina for derramada a bordo, limpe-a cuidadosamente. Os tanques de combustível devem ser abastecidos sempre em terra.

IMPORTANTE: Antes de ligar, leia a Lista de Verificação Antes da Partida, instruções especiais de operação e Procedimento de amaciamento do motor na seção Operação.

PREPARAÇÕES

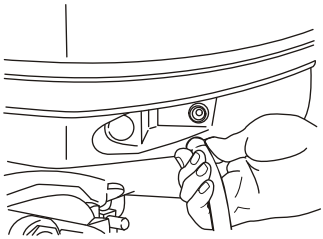
1. Solte o parafuso do respiro de ar da tampa do tanque de combustível. Para tanques de combustível com respiro de ar automático (opcional): Não há necessidade de se soltar o parafuso do respiro de ar. Um respiro de ar se abre automaticamente quando o conector é fixado no tanque.



a - Parafuso do respiro de ar

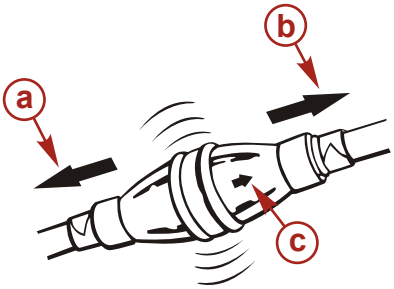
38342

2. Acople o conector de combustível ao motor.



38345

3. Esprema a bomba de injeção até que fique firme.

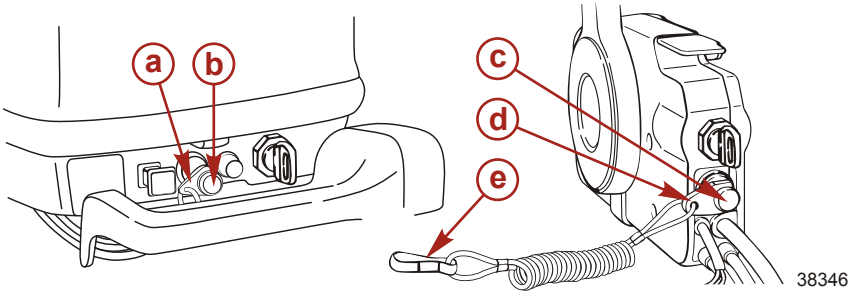


37714

- **a -** Para o tanque de combustível
- **b -** Para o motor
- **c -** Direção do fluxo de combustível

IMPORTANTE: Para evitar que o motor afogue, não aperte a bomba de injeção depois de o motor estar quente.

4. Instale a corda.



38346

- **a -** Corda
- **b -** Interruptor de desligamento por corda
- **c -** Interruptor de desligamento por corda
- **d -** Corda
- **e -** Gancho

IMPORTANTE: Certifique-se de conectar o interruptor de parada da corda ao seu corpo. O motor desligará se o interruptor de parada for desconectado.

PARTIDA (PARTIDA MANUAL)

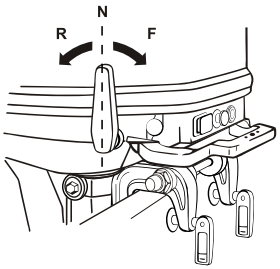
IMPORTANTE: Antes de ligar, leia a Lista de Verificação Antes da Partida, instruções especiais de operação e Procedimento de amaciamento do motor na seção Operação.

NOTA: *Certifique-se de que a alavanca de mudança esteja em ponto morto (N) ao ligar o motor. Esse modelo é fornecido com proteção contra partida engrenada.*

AVISO
Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.

MH: Modelo com Alavanca do Leme

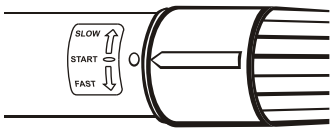
1. Ajuste a alavanca de mudança para ponto morto (N).



38347

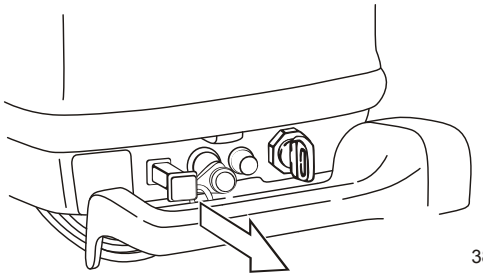
NOTA: *Se o motor der partida engrenado, não use. Contate o seu concessionário.*

2. Gire o manípulo do acelerador de modo que a linha indicadora coincida com a marca "START (PARTIDA)".



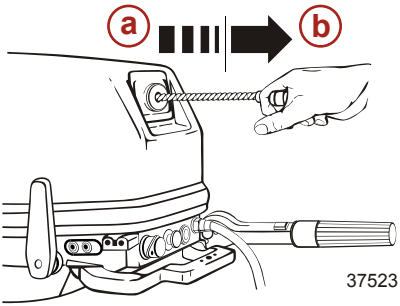
38348

3. Puxe o botão do afogador para fora.


38349

NOTA: *O acionamento do botão do afogador não é necessário se o motor estiver aquecido.*

4. Puxe a corda do motor de arranque lentamente até sentir o motor de arranque engatar e, em seguida, puxe rapidamente para fazer o motor dar partida. Deixe a corda voltar lentamente.



37523

a - Puxe lentamente
b - Puxe rapidamente

5. Gire cuidadosamente o manípulo do acelerador para "SLOW (LENTO)".

OPERAÇÃO

PARTIDA (PARTIDA ELÉTRICA)

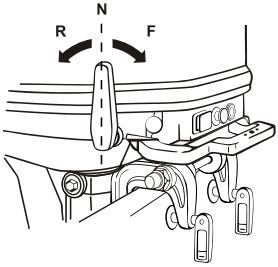
NOTA: *Certifique-se de que a alavanca de mudança esteja em ponto morto (N) ao ligar o motor. Esse modelo é fornecido com proteção contra partida engrenada.*

IMPORTANTE: Antes de ligar, leia a Lista de Verificação Antes da Partida, instruções especiais de operação e Procedimento de amaciamento do motor na seção Operação.

AVISO
Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.

EH, EHO, EHPTO: Modelo com Alavanca do Leme

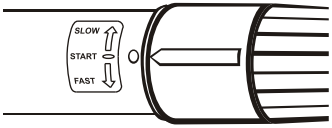
1. Ajuste a alavanca de mudança para ponto morto (N).



38347

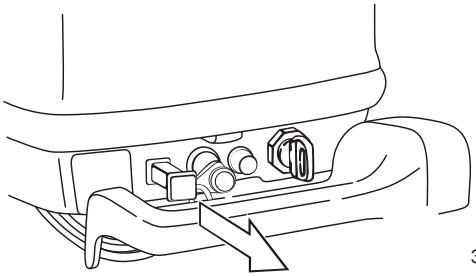
NOTA: *Se o motor der partida engrenado, não use. Contate o seu concessionário.*

2. Gire o manípulo do acelerador de modo que a linha indicadora coincida com a marca "START (PARTIDA)".



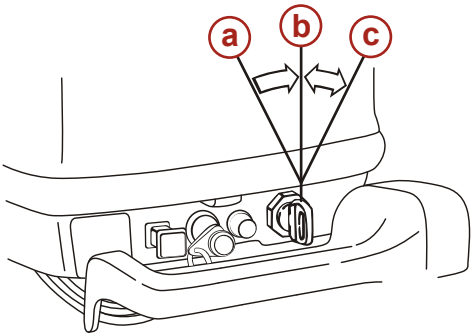
38348

3. Puxe o botão do afogador para fora.


38349

NOTA: *O acionamento do botão do afogador não é necessário se o motor estiver aquecido.*

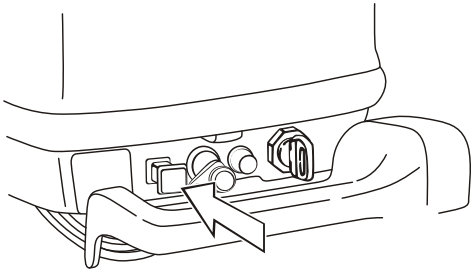
4. Gire a chave da ignição para a posição "ON (LIGADA)". Continue a girar a chave de partida no sentido horário para ligar o motor.



38350

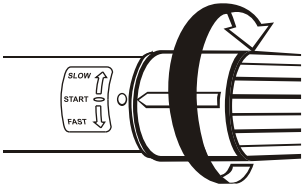
a - Desligado
b - Ligado
c - Partida

5. Solte a chave de ignição assim que o motor ligar. A chave voltará para a posição "ON" (Ligado) automaticamente.
6. Pressione o botão do afogador lentamente.



38351

7. Gire cuidadosamente o manípulo do acelerador para "SLOW (LENTO)".



38352

IMPORTANTE: Siga as instruções abaixo:

- A operação estendida do motor de partida esgotará a bateria. Acione o motor de partida por no máximo cinco segundos. Se o motor não ligar, aguarde 10 segundos antes de acionar o motor de partida novamente.
- Nunca acione o motor de partida depois que o motor tiver ligado.
- Se o motor de partida não virar, certifique-se de que as conexões dos terminais da bateria estejam firmes e que a bateria esteja totalmente carregada.

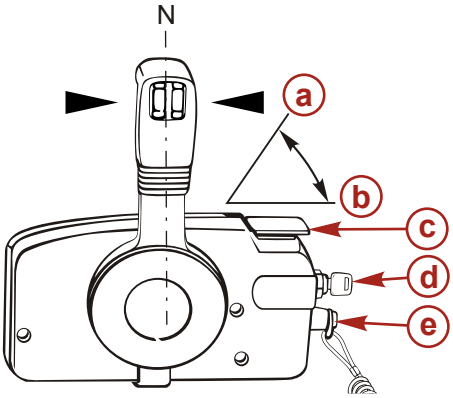
OPERAÇÃO

PARTIDA (MODELO COM CONTROLE REMOTO)

IMPORTANTE: Antes de ligar, leia a Lista de Verificação Antes da Partida, instruções especiais de operação e Procedimento de amaciamento do motor na seção Operação.

EO, EPTO

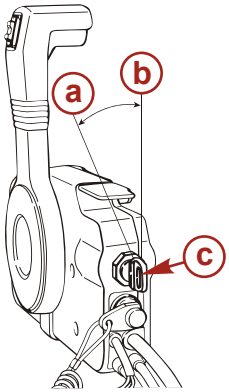
1. Insira a chave na ignição.
2. Coloque a alavanca do controle remoto em Ponto morto (N) e mova a alavanca de aquecimento do ponto morto para "OPEN (ABERTO)".



37715

a - Posição totalmente aberta
b - Posição totalmente fechada
c - Alavanca de aquecimento de ponto morto
d - Interruptor da chave de ignição
e - Interruptor de desligamento por corda

3. Vire a chave de ignição para a posição ON (ligada) e pressione para operação de afogamento. A chave não precisa ser pressionada se o motor estiver quente.

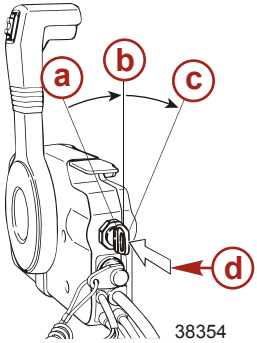


37466

a - Desligado
b - Ligado
c - Pressione para afogar

NOTA: *A alavanca de aquecimento do ponto morto é inoperante a menos que a alavanca de controle remoto seja colocada em ponto morto (N).*

4. Mantendo a chave pressionada, vire-a para "START (PARTIDA)".

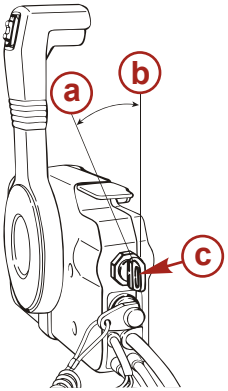


38354

a - Desligado
b - Ligado
c - Partida
d - Pressione para afogar

NOTA: *Se o motor estiver quente, não há necessidade de se pressionar a chave para o afogamento ao girá-la para START (PARTIDA).*

5. Quando o motor ligar, solte a chave e deixe que ela retorne para a posição ON (ligada).



37466

a - Desligado
b - Ligado
c - Pressione para afogar

IMPORTANTE: Siga as instruções abaixo:

- A operação estendida do motor de partida esgotará a bateria. Acione o motor de partida por no máximo cinco segundos. Se o motor não ligar, aguarde 10 segundos antes de acionar o motor de partida novamente ou o motor de partida será danificado.
- Nunca acione o motor de partida depois que o motor tiver ligado.
- Se o motor de partida não virar, certifique-se de que as conexões dos terminais da bateria estejam firmes e que a bateria esteja totalmente carregada.

AVISO
Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.

Mudança de Marcha

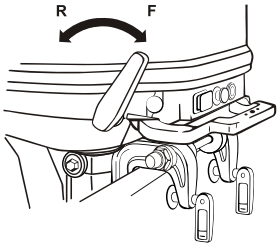
FUNCIONAMENT EM AVANÇO/RÉ

O motor de popa tem três marchas para permitir a operação: Avanço (F), Ré (R) e Ponto morto (N).

IMPORTANTE: Pode ser perigoso tentar mudar a marcha em alta rotação. Certifique-se de reduzir a rotação do motor para marcha lenta antes de mudar a marcha.

MH, EH, EHO, EHPTO

Modelos com alavanca do leme: Gire o manípulo do acelerador para a posição "SLOW (LENTA)" e mova a alavanca de mudança para a posição de Avanço (F) ou Ré (R) quando a rotação do motor cair para seu nível mais baixo.

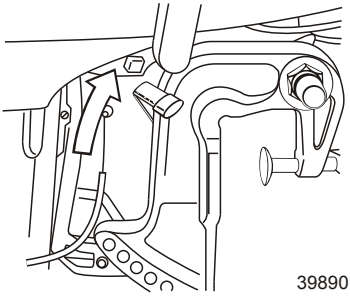


36363

IMPORTANTE: Pode ser perigoso tentar mudar a marcha em alta rotação. Certifique-se de reduzir a rotação do motor para marcha lenta antes de mudar a marcha.

NOTA: *Siga as instruções abaixo:*

1. O motor deve estar em marcha lenta quando a alavanca de mudança for deslocada de Avanço (F) para Ré (R).
2. Antes de deslocar a alavanca de mudança para Ré (R), certifique-se de que a trava de ré esteja acionada na posição "UP (PARA CIMA)".



39890

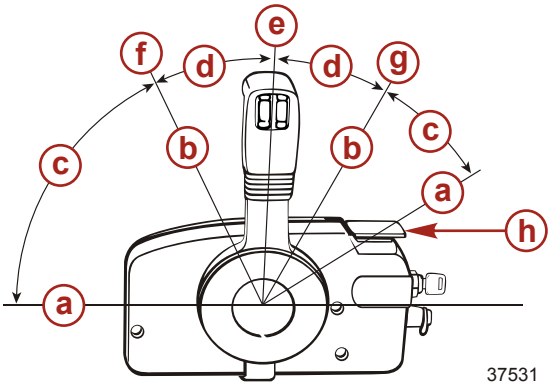
MH, EH, EHO, EHPTO

3. A alavanca de mudança não pode ser deslocada de Ponto morto (N) para Ré (R) a menos que o manípulo do acelerador seja colocado na posição "SLOW (LENTO)".

IMPORTANTE: Nunca engate uma marcha sem que o motor esteja funcionando em marcha lenta. Não coloque o motor de popa em marcha à ré se o motor não estiver funcionando. A articulação de mudança pode ser danificada e possivelmente o mecanisno da engrenagem.

EO, EPTO

1. Modelos com controle remoto: Ao pressionar o botão de trava na alavanca do controle remoto para cima, desloque rapidamente a alavanca para Avanço (F) ou Ré (R) até o ressalto (aproximadamente 32° para frente ou para trás do Ponto morto).
2. Se a alavanca de mudança/acelerador for deslocada para além da posição do ressalto da engrenagem, o acelerador começará a abrir.



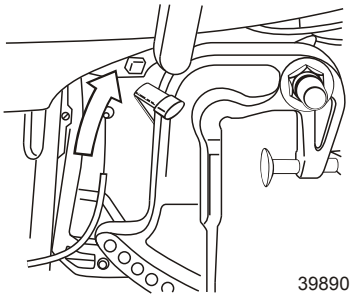
37531

a - Posição de aceleração máxima
b - Posição de marcha lenta
c - Faixa de aceleração
d - Faixa de mudança (32°)
e - Ponto Morto (N)
f - Avanço (F)
g - Ré (R)
h - Alavanca de aquecimento de ponto morto

NOTA: *Siga as instruções abaixo:*

1. O motor deve estar em marcha lenta quando a alavanca de mudança for deslocada de Avanço (F) para Ré (R).

2. Antes de deslocar a alavanca de mudança para Ré (R), certifique-se de que a trava de ré esteja acionada na posição "UP (PARA CIMA)".



EO, EPTO

NOTA: *A alavanca do controle remoto fica inoperante a menos que a alavanca de aquecimento do ponto morto esteja na posição totalmente fechada.*

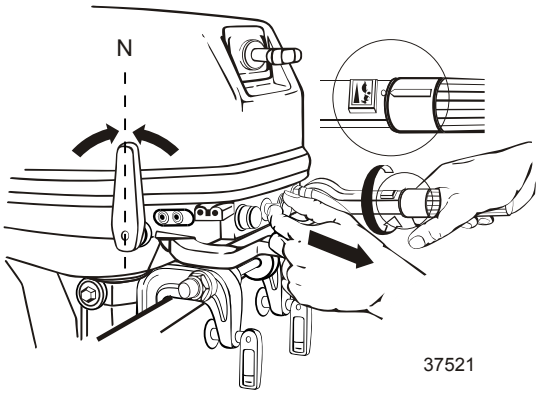
IMPORTANTE: Nunca engate uma marcha sem que o motor esteja funcionando em marcha lenta. Não coloque o motor de popa em marcha à ré se o motor não estiver funcionando.

Partida de emergência

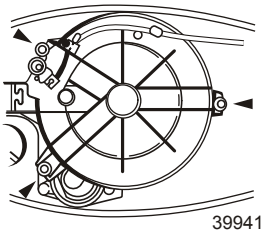
Se o sistema do motor de arranque falhar, use a corda do motor de arranque sobressalente (fornecida) e siga este procedimento.

IMPORTANTE: Para evitar receber um choque elétrico, não toque nos componentes elétricos da ignição, fios ou fio da vela durante a partida ou funcionamento do motor.

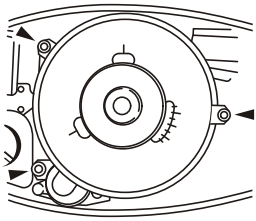
1. Coloque a alavanca de mudança ou a alavanca do controle remoto em Ponto morto (N).



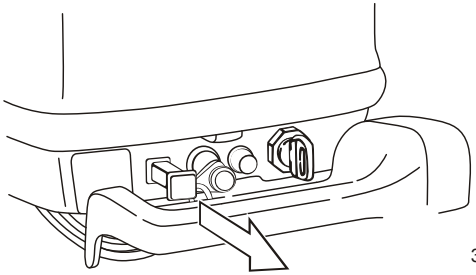
2. MH, EH, EHO, EHPTO: Retire a tampa superior. Retire a tampa do volante/conjunto do motor de partida.


39941

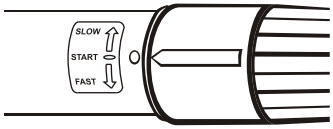
3. EO, EPTO: Retire a tampa superior. Retire a tampa do volante.


38355

4. Puxe o botão do afogador.

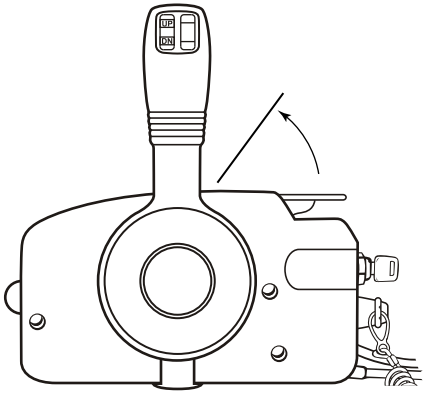

38349

5. MH, EH, EHO, EHPTO: Gire o manípulo do acelerador de modo que a linha indicadora coincida com a marca "START (PARTIDA)".



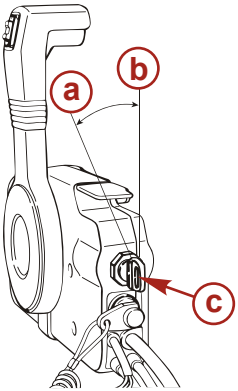
38348

6. EO, EPTO: Levante a alavanca de aquecimento do ponto motor 1/3 a 1/2 de seu curso.



38356

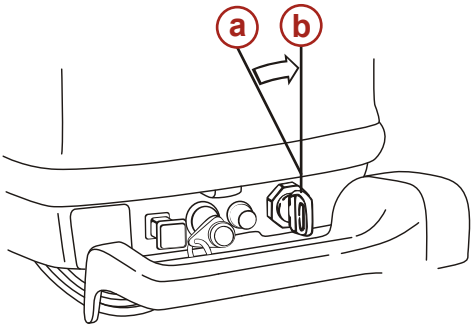
7. EO, EPTO: Gire a chave da ignição para a posição "ON (LIGADA)".



a - Desligado
b - Ligado
c - Chave de ignição

37881

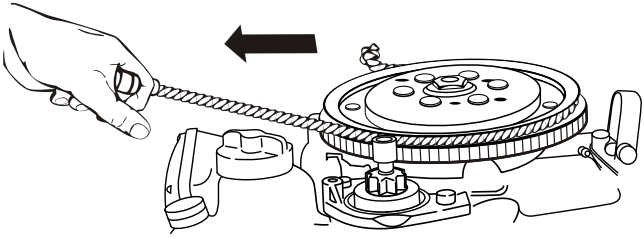
8. EH, EHO, EHPTO: Gire a chave da ignição para a posição "ON (LIGADA)".



a - Desligado
b - Ligado

38359

9. Enrole a corda do motor de partida no volante algumas voltas no sentido horário. Dê um puxão forte para ligar o motor. Use uma chave para segurar a extremidade da corda com força.



38361

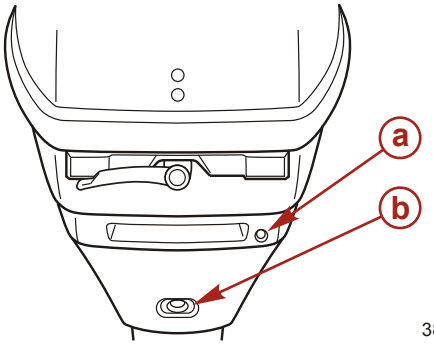
10. Modelos com controle remoto: Verifique se a chave de ignição está na posição "ON" (ligada).

NOTA: *Certifique-se de que a alavanca de mudança esteja em ponto morto (N).*

AQUECIMENTO

Antes de conduzir o barco, deixe que o motor funcione em marcha lenta por aproximadamente três minutos para aquecê-lo. Se o motor não for aquecido antecipadamente, a vida útil do motor será extremamente reduzida. Durante a operação de aquecimento, confirme se a água de resfriamento é descarregada através do furo do indicador da bomba de água e porta de marcha lenta.

IMPORTANTE: Se a água de resfriamento não for descarregada e o funcionamento do motor for contínuo, ele poderá superaquecer podem ocorrer danos.



38362

a - Porta de descarga da água de resfriamento
b - Porta de marcha lenta

Rotação do motor:

Rotação de marcha lenta adequada após a operação de aquecimento

Engatado	Ponto morto
750 RPM	900 RPM

Não ultrapasse a rotação de aceleração máxima do motor

Rotação de aceleração máxima do motor	
40	**50**
5000–5700 RPM	5150–5850 RPM

SENSOR E ALARME DE SUPERAQUECIMENTO (OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)

EH, EHO, EHPTO, EO, EPTO

- O alarme de superaquecimento soará se a temperatura do motor ultrapassar um nível predefinido.
- Se o alarme soar indicando superaquecimento, desloque imediatamente a alavanca do controle remoto para Ponto morto (N). Confirme se a água de resfriamento é descarregada do furo indicador da bomba de água e desligue o motor. Gire a chave da ignição para a posição "OFF" (desligada).
- Remova a sujeira ou outros materiais estranhos que estejam entupindo as entradas de água da caixa de engrenagens.

NOTA: *Se o alarme soar frequentemente após a nova partida do motor, contate seu concessionário de serviços.*

NOTA: *Verifique se há um fluxo contínuo saindo do orifício indicador da bomba de água. Se não houver água saindo do orifício indicador da bomba de água ou se o fluxo for intermitente, desligue o motor e verifique se os orifícios de entrada de água de arrefecimento estão obstruídos. Se não encontrar nenhuma obstrução, isto pode indicar um bloqueio no sistema de arrefecimento ou um problema na bomba de água. Providencie para que seu concessionário verifique o motor de popa. Operar o motor enquanto estiver superaquecido pode danificá-lo.*

NOTA: *Se o motor superaquecer, desligue o motor e espere que esfrie. Isto normalmente lhe permite dirigir a velocidades baixas (marcha lenta) por mais alguns minutos antes que o motor superaqueça novamente. Operar o motor superaquecido pode danificá-lo.*

AVISO
Sem água de arrefecimento suficiente, o motor, a bomba de água e outros componentes sofrerão superaquecimento e serão danificados. Durante o funcionamento, as entradas de água precisam receber um volume adequado de água.

IMPORTANTE: Se um fluxo contínuo de água estiver saindo do orifício indicador da bomba da água e o motor continuar a superaquecer, consulte o seu concessionário.

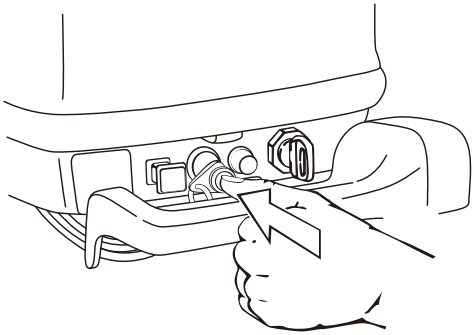
Desligamento do motor

IMPORTANTE: Nunca desligue o motor imediatamente após o funcionamento em aceleração máxima. Mantenha-o funcionando por dois ou três minutos em marcha lenta (ponto morto) para que o motor resfrie.

MH

1. Reduza a rotação do motor para marcha lenta.

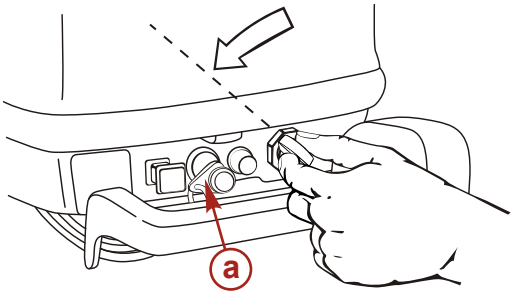
2. Pressione o interruptor de parada ou puxe a corda. O motor se desligará.



38368

EH, EHO, EHPTO

1. Reduza a rotação do motor para marcha lenta.
2. Gire o interruptor principal para "OFF (DESLIGADO)", pressione o interruptor de parada ou puxe a corda. O motor se desligará.



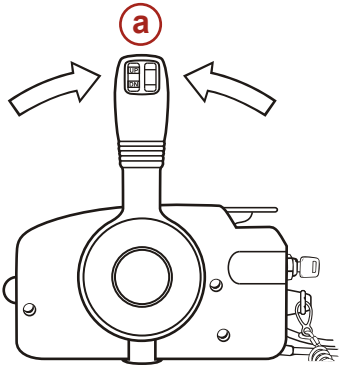
38369

a - Interruptor de parada/corda

EO, EPTO

OPERAÇÃO

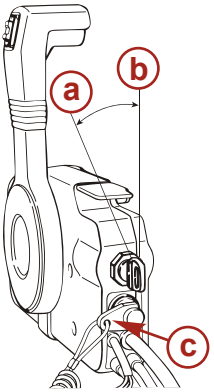
1. Mova a alavanca de controle remoto para ponto morto (N) e deixe o motor em marcha lenta por dois ou três minutos para que ele resfrie.



39942

a - Ponto Morto (N)

2. Gire a chave de ignição no sentido anti-horário até a posição "OFF (desligada)" ou puxe a corda. O motor se desligará. O motor também pode ser desligado pressionando-se o interruptor da corda.



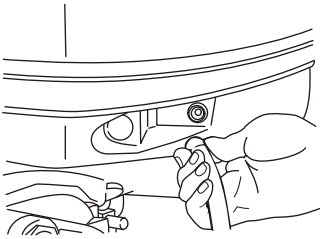
39943

a - Desligado
b - Ligado
c - Placa da trava do interruptor de parada

NOTA: *Siga as instruções abaixo:*

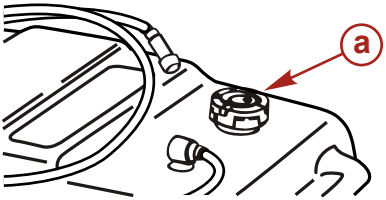
- *Solte o conector de combustível do motor.*
- *Após o motor desligar, aperte parafuso do respiro de ar na tampa do tanque de combustível.*
- *Desconecte os cabos da bateria se o motor não for usado por um período estendido.*

3. Solte o conector de combustível do motor.



38345

4. Aperte o parafuso do respiro de ar da tampa do tanque de combustível.



38342

a - Parafuso do respiro de ar

MANUTENÇÃO

Cuidados com o Motor de Popa

Para manter o seu motor de popa na melhor condição de operação é muito importante que o seu motor de popa receba manutenção e inspeção periódica, conforme está indicado na seção **Cronograma de Inspeção e Manutenção**. Insistimos para que ele receba a manutenção adequada a fim de garantir a sua segurança e a de seus passageiros, como também reter a confiabilidade dele.

⚠ ADVERTÊNCIA

A negligência de não proporcionar ao seu motor de popa o serviço de inspeção e de manutenção ou a tentativa de realizar a manutenção ou o reparo dele quando você não está familiarizado com os procedimentos corretos de serviço e de segurança poderá causar ferimentos pessoais, morte ou falha do produto.

Registre a manutenção executada no **Registro de Manutenção** na parte de trás deste livro. Guarde todos os pedidos de trabalho de manutenção e respectivos recibos.

SELEÇÃO DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O MOTOR DE POPA

Recomendamos a utilização de peças de reposição originais e lubrificantes genuínos Mercury Precision ou Quicksilver.

⚠ ADVERTÊNCIA

O uso de uma peça de reposição que seja inferior a peça original pode resultar em lesões corporais, morte ou falha do produto.

Regulamentos EPA

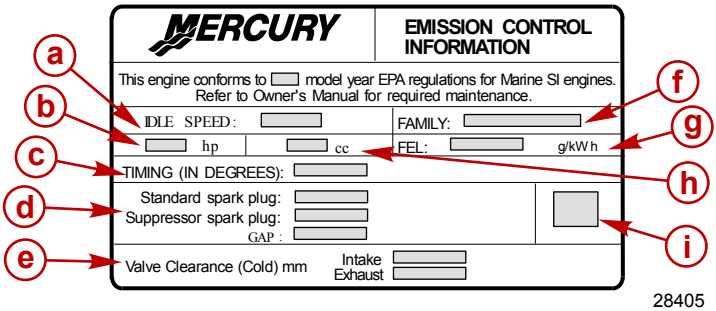
Todos os motores de popa novos fabricados pela Mercury Marine são certificados pela EPA (Agência de Proteção ao Meio Ambiente) dos Estados Unidos e estão de acordo com os requisitos dos regulamentos para controle de poluição do ar dos novos motores de popa. Esta certificação depende de que a configuração de certos ajustes seja feita de acordo com os padrões de fábrica. Por esta razão, o procedimento de fábrica para manutenção do produto deve ser estritamente seguido e sempre que possível, restituído às características originais do projeto. **A manutenção, substituição, ou conserto dos dispositivos e sistemas de controle de emissão podem ser executados por qualquer estabelecimento ou indivíduo especializado em reparos de velas de ignição (SI) de motores marítimos.**

MANUTENÇÃO

Emissões da Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos

RÓTULO DE CERTIFICAÇÃO DE EMISSÃO

Um rótulo de certificação de emissão, indicando os níveis de emissão e especificações do motor diretamente relacionadas às emissões, foi colocado no motor durante a fabricação.



28405

- **a -** Velocidade de marcha lenta
- **b -** Potência do motor
- **c -** Especificações de sincronização
- **d -** Abertura e vela de ignição recomendadas
- **e -** Folga da válvula (se aplicável)
- **f -** Número da família
- **g -** Saída de emissão máxima para a família do motor
- **h -** Deslocamento do pistão
- **i -** Data de fabricação

RESPONSABILIDADE DO PROPRIETÁRIO

O proprietário ou operador deve se certificar de que o motor passa pelas manutenções de rotina para manter o nível de emissão dentro dos padrões de certificação indicados.

O proprietário ou usuário não deve modificar o motor de qualquer forma que possa alterar os níveis de potência ou de emissão para exceder as especificações de fábrica predeterminadas.

Cronograma de Inspeção e Manutenção

ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO

- Certifique-se se o interruptor de desligamento por corda desliga o motor.
- Inspecione visualmente o sistema de combustível procurando por deterioração e vazamentos.
- Verifique se o motor de bordo está bem preso ao gio.
- Verifique se existem componentes tortos ou soltos no sistema de direção.
- Modelos com controle remoto - Verifique visualmente se os prendedores do tirante da ligação da direção estão devidamente apertados. Consulte a seção**Fixadores do Tirante de Ligação da Direção**.
- Verifique se existem danos nas lâminas da hélice.

DEPOIS DE CADA UTILIZAÇÃO

- Lave o sistema de arrefecimento do motor de popa se esteve navegando em água salgada ou poluída. Consulte a seção**Como Lavar o Sistema de Arrefecimento**.
- Lave bem com água doce para retirar todos os depósitos de sal da saída do escapamento da hélice e caixa de engrenagens se esteve navegando em água salgada.

MANUTENÇÃO

A CADA 100 HORAS DE UTILIZAÇÃO OU UMA VEZ POR ANO, O QUE ACONTECER PRIMEIRO

- Lubrifique todos os pontos de lubrificação. Lubrifique com maior freqüência se navegar em água salgada. Consulte a seção**Pontos de Lubrificação**.
- Inspecione e limpe as velas de ignição. Consulte a seção**Inspeção e Substituição das Velas de Ignição**.
- Verifique se existem agentes contaminadores no filtro da linha de combustível. Consulte a seção**Sistema de Combustível**.
- Verifique os ajustes do carburador, se necessário. Consulte a seção**Ajustes do Carburador**.
- Verifique os ânodos de controle de corrosão. Verifique com maior freqüência se navegar em água salgada. Consulte a seção**Ânodos de controle de corrosão**.
- Drene e volte a encher a caixa de engrenagens com lubrificante. Consulte a seção**Lubrificação da Caixa de Engrenagens**.
- Lubrifique as ranhuras do eixo de transmissão e o eixo do câmbio de marchas.[1.]
- Modelos com partida elétrica - Inspecione a bateria. Consulte a seção**Inspeção da Bateria**.
- Modelos com controle remoto - Verifique os ajustes do cabo de controle.[1.]
- Remova os depósitos do motor com o produto de limpeza de motor Mercury Precision ou Quicksilver Power Tune.
- Verifique se os parafusos, porcas e outros fixadores estão bem apertados.
- Limpe o filtro do tanque de combustível.

A CADA 300 HORAS DE UTILIZAÇÃO OU TRÊS ANOS

- Substitua o impulsor da bomba de água (com maior freqüência se ocorrer superaquecimento ou se notar uma redução na pressão da água).[1.]

ANTES DOS PERÍODOS DE ARMAZENAMENTO

- Consulte o procedimento de Armazenamento. Consulte a seção**Armazenamento** .

Como lavar o sistema de arrefecimento

LAVAGEM

Lave as passagens internas de água do motor de popa com água doce, após cada uso em água salgada, poluída ou barrenta. Isso ajudará a evitar que o acúmulo de sedimentos entupa as passagens internas de água.

Use um acessório de lavagem Mercury Precision ou Quicksilver (ou equivalente).

IMPORTANTE: O motor deve estar funcionando durante a lavagem para abrir o termostato e fazer a água circular através das passagens de água.

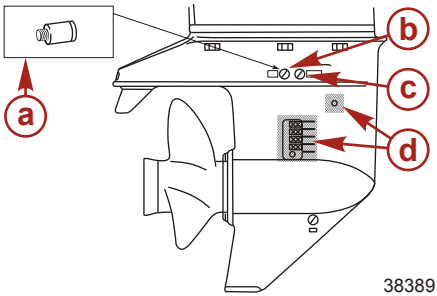
⚠ ADVERTÊNCIA

Hélices em movimento podem causar ferimentos graves ou morte. Nunca opere o barco fora da água com uma hélice instalada. Antes de instalar ou remover uma hélice, coloque a unidade de tração em ponto morto e acione o interruptor de desligamento por corda para impedir a partida do motor. Coloque um bloco de madeira entre a lâmina da hélice e a placa antiventilação da unidade de tração de popa.

1. Remova o bujão de água do motor e o parafuso do bujão de lavagem associado (adaptador da mangueira).
2. Conecte uma mangueira ao bujão de lavagem para lavar dentro do motor com água. Certifique-se de vedar a entrada de água de resfriamento e a entrada de água secundária localizadas na caixa de engrenagens, com fita.

1. Se for necessária assistência técnica, estes itens devem ser levados a um concessionário autorizado.

3. Certifique-se de fixar o filtro de água e o filtro subaquático na caixa de engrenagens antecipadamente.

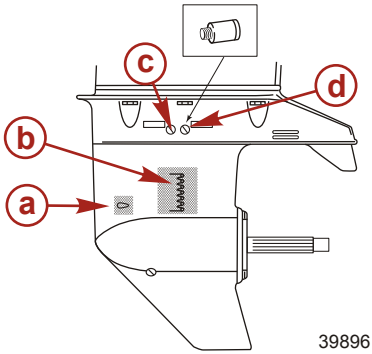


38389

40/50

- **a -** Acessório de lavagem (opcional)
- **b -** Bujão de lavagem
- **c -** Bujão de óleo
- **d -** Fita (para lavagem com o parafuso no acessório)

4. Com a alavanca de mudança em ponto morto (N) faça o motor funcionar em marcha lenta de modo que a água saia pelo sistema de resfriamento para remover a água do mar e lama.



39896

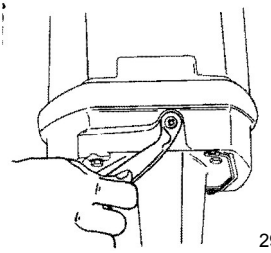
W50

- **a -** Fita
- **b -** Fita (para lavagem com o parafuso no acessório)
- **c -** Bujão de óleo
- **d -** Acessório de lavagem (opcional)

Remoção e Instalação da Tampa Superior

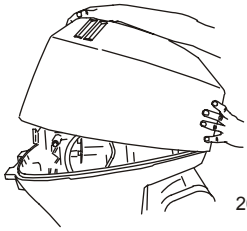
REMOÇÃO

1. Destrave o trinco traseiro empurrando a alavanca para baixo.



29054

2. Levante a traseira da tampa e desengate o gancho dianteiro.



INSTALAÇÃO

1. Engate o gancho dianteiro e empurre a traseira da tampa sobre a vedação da tampa.
2. Empurre a tampa para baixo e mova a alavanca do trinco para cima para travar.

Inspeção da bateria

A bateria deverá ser inspecionada em intervalos periódicos para garantir a capacidade de arranque adequada do motor.

IMPORTANTE: Leia as instruções de segurança e de manutenção que acompanham a sua bateria.

1. Desligue o motor, antes de fazer a manutenção da bateria.
2. A bateria deve estar bem presa para que não se movimente.
3. Os terminais dos cabos da bateria devem estar limpos, bem apertados e instalados corretamente. O terminal positivo no pólo positivo e o negativo no pólo negativo.
4. Assegure-se de que a bateria esteja equipada com uma tampa protetora, não-condutiva, para evitar o curto-circuito acidental dos seus terminais.

Sistema de combustível.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

⚠ ADVERTÊNCIA

Evite ferimentos graves ou morte devido incêndios ou explosões causadas por gasolina. Siga, cuidadosamente, todas as instruções de manutenção do sistema de combustível. Desligue sempre o motor e NÃO fume nem se aproxime de chamas expostas ou faíscas enquanto estiver fazendo a manutenção de qualquer parte do sistema de combustível.

Antes de fazer a manutenção de qualquer parte do sistema de combustível, desligue o motor e desligue a bateria. Retire todo o combustível do sistema. Utilize um recipiente aprovado para armazenar o combustível. Limpe imediatamente qualquer combustível derramado. O material utilizado para limpar o combustível derramado deve ser colocado dentro de um recipiente aprovado. Qualquer manutenção do sistema de combustível deve ser sempre realizada em uma área bem ventilada. Depois de completar a manutenção, verifique sempre se existe qualquer sinal de vazamento de combustível.

INSPEÇÃO DA LINHA DE COMBUSTÍVEL

Verifique visualmente se existem rachaduras, vazamentos, endurecimento ou outros sinais de deterioração nas linhas de combustível e na bomba de injeção. Se encontrar qualquer uma destas condições, a linha de combustível ou a bomba de injeção devem ser substituídas.

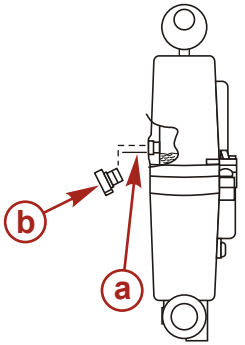
FILTRO DE COMBUSTÍVEL DO MOTOR

Verifique se existe água através do visor do coletor e se existem sedimentos no elemento do filtro. Limpe o tanque e os filtros como se segue.

MANUTENÇÃO

VERIFICAÇÃO E REABASTECIMENTO DE ÓLEO NA COMPENSAÇÃO E INCLINAÇÃO HIDRÁULICA

1. Verifique o nível de óleo do tanque reservatório como exibido com o motor mantido na posição vertical.
2. Remova o bujão de óleo girando-o no sentido anti-horário e verifique se o nível de óleo atinge a linha inferior do furo do bujão.

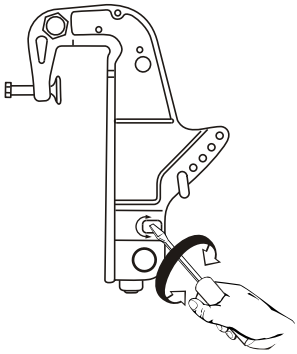


38395

a - Tampa de óleo
b - Nível de óleo

NOTA: *Não desparafuse totalmente o bujão de óleo com o motor inclinado para baixo. O óleo pressurizado no tanque pode esguichar.*

3. Óleo recomendado: Adicione Fluido Mercury ou Quicksilver para sistemas hidráulicos de inclinação e de direção. Se não estiverem disponíveis, utilize fluido de transmissão automática (ATF) para veículos automotores.
4. Purga de ar da unidade de compensação e inclinação hidráulica: O ar aprisionado na unidade de compensação e inclinação hidráulica causará o movimento inadequado de inclinação. Com o motor montado no barco, ajuste a válvula de liberação manual para o lado manual e incline o motor manualmente para cima/para baixo 5-6 vezes ao verificar o nível do óleo. Ao terminar, feche a válvula virando-a na direção do lado da potência.



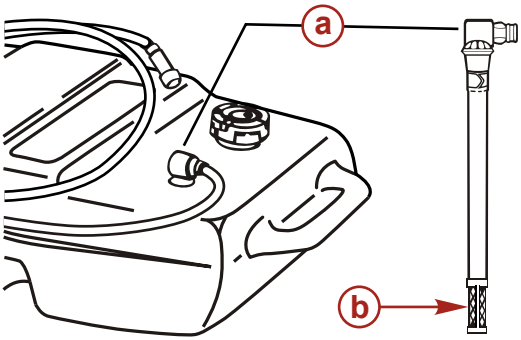
38382

LIMPEZA DOS TANQUES DE ÓLEO E FILTROS

1. Água ou sujeira no tanque de combustível pode causar problemas no motor.
2. Limpe o tanque nos intervalos especificados ou após longos períodos de armazenagem (mais de três meses).

Os filtros de combustível são fornecidos dentro do tanque de combustível e no motor.

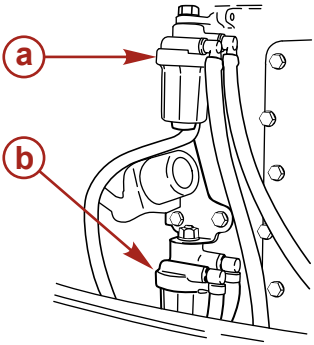
1. Solte o cotovelo do coletor de combustível e remova-o. Em seguida limpe o filtro de combustível.



39900

a - Cotovelo do coletor de combustível
b - Filtro

2. Limpe o filtro de combustível do motor após remover as caixas do filtro de combustível.



38393

a - Filtro de óleo
b - Filtro de combustível

3. Filtro de óleo e tanque de óleo: Verifique se há água e sujeira aprisionadas no filtro e/ou tanque de óleo.
   a. Desconecte todas as mangueiras entre o tanque de óleo e a bomba de óleo.
   b. Limpe todos os detritos estranhos.
   c. Recoloque as mangueiras no tanque de óleo e nas bombas e abasteça com óleo de motor novo.
   d. Para purga de ar, consulte **Combustível e óleo - Respiro da bomba de óleo**.

Substituição de Fusíveis - Modelos com Controle Remoto com Partida Elétrica

IMPORTANTE: Tenha sempre em mãos fusíveis sobressalentes SFE de 20 A.

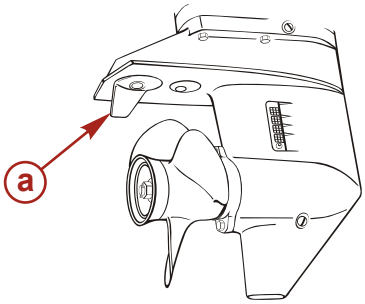
O circuito de partida elétrica é protegido contra sobrecarga pelo fusível SFE de 20 A. Se o fusível estiver queimado, o motor de arranque elétrico não funcionará. Tente localizar e corrigir a causa da sobrecarga. Se a causa não for encontrada, o fusível poderá queimar outra vez. Substitua o fusível por um fusível de mesma amperagem.

MANUTENÇÃO

Ânodo de proteção contra de corrosão

O seu motor de popa tem um ânodo de controle de corrosão instalado na caixa de engrenagens e no cilindro. Um ânodo ajuda a proteger o motor de popa contra a corrosão galvânica mediante sacrifício lento, por corrosão, do seu metal em vez dos metais do motor de popa.

Os ânodos precisam ser inspecionados periodicamente, especialmente em água salgada, que acelera a corrosão. Para manter esta proteção, substitua o ânodo antes de sua corrosão completa. Nunca pinte nem aplique revestimento de proteção no ânodo, pois isto reduzirá sua eficácia.



37879

a - Ânodo (aba de compensação)

Importante:

- **Antes de substituir o ânodo, remova a tampa da vela de ignição para garantir que o motor não ligue e verifique e substitua o ânodo.**
- **Se o ânodo estiver desgastado ou não houver um ânodo encaixado no motor de popa, as peças de alumínio se corroerão mais rapidamente o que fará com que a tinta descasque e cause danos à superfície.**

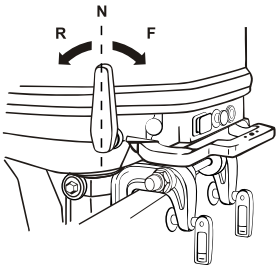
Substituição da hélice

⚠ ADVERTÊNCIA

Hélices em movimento podem causar ferimentos graves ou morte. Nunca opere o barco fora da água com uma hélice instalada. Antes de instalar ou remover uma hélice, coloque a unidade de tração em ponto morto e acione o interruptor de desligamento por corda para impedir a partida do motor. Coloque um bloco de madeira entre a lâmina da hélice e a placa antiventilação da unidade de tração de popa.

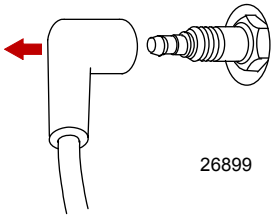
REMOÇÃO DA HÉLICE

1. Modelo com controle remoto: Coloque o motor de popa em ponto morto (N).
2. Modelo com alavanca do leme: Mova a alavanca de mudança para a posição de ponto morto (N).

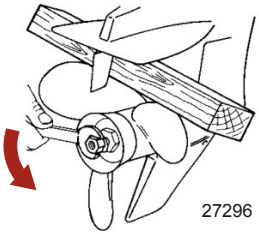


38347

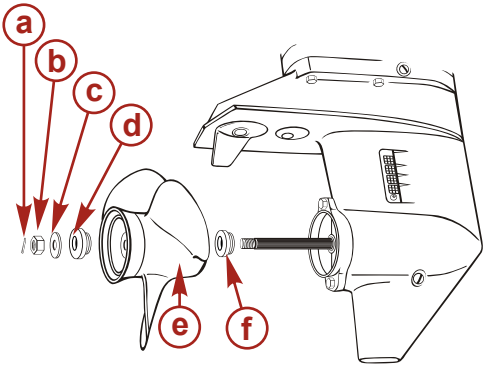
3. Desligue os fios das velas de ignição para evitar a partida do motor.



4. Coloque um bloco de madeira entre a caixa de engrenagens e a hélice para apoiá-la.



5. Remova o contrapino, a porca da hélice, o batente e a arruela.

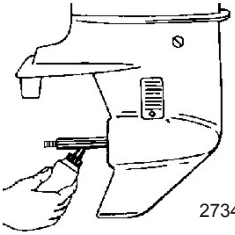


a - Contrapino
b - Porca
c - Arruela
d - Batente
e - Hélice
f - Suporte de encosto da hélice

6. Puxe a hélice diretamente para fora do eixo. Se a hélice estiver presa ao eixo e não puder ser retirada, leve o motor a um concessionário autorizado para que hélice possa ser retirada.
7. Aplique uma camada de Lubrificantes Anticorrosão Quicksilver ou Mercury Precision ou 2-4-C com Teflon no eixo da hélice.

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
94	Graxa Anticorrosão	Eixo da hélice	92-802867 Q1

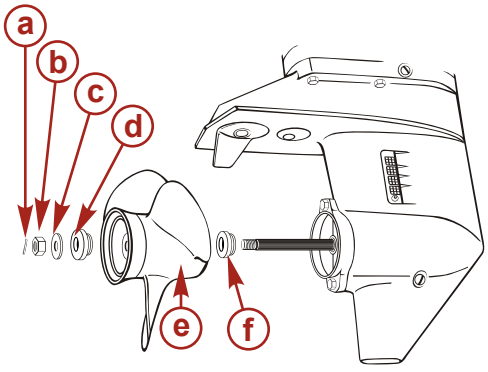
Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
95	2-4-C com Teflon	Eixo da hélice	92-802859Q 1



IMPORTANTE: Para evitar que o cubo da hélice fique corroído e fique preso ao eixo da hélice (especialmente em água salgada), aplique sempre uma camada do lubrificante recomendado em toda a extensão do eixo da hélice nos intervalos de manutenção recomendados, e também sempre que a hélice for retirada.

INSTALAÇÃO DA HÉLICE.

1. Instale o suporte de encosto da hélice, a hélice, a arruela, a porca, o batente e o contrapino no eixo da hélice.



- **a -** Contrapino
- **b -** Porca
- **c -** Arruela
- **d -** Batente
- **e -** Hélice
- **f -** Suporte de encosto da hélice

2. Coloque o retentor da porca da hélice sobre os pinos. Coloque um bloco de madeira entre a caixa de engrenagens e a hélice. Aperte a porca da hélice com o torque especificado.

Descrição	Nm	lb-in.	lb-ft
Porca da hélice	75		55

3. Instale os fios das velas de ignição.

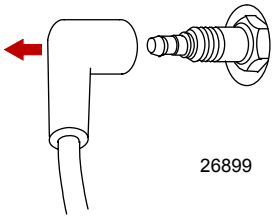
MANUTENÇÃO

Inspeção e substituição da vela de ignição

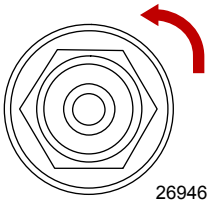
⚠ ADVERTÊNCIA

Protetores de conectores de velas danificados podem permitir a emissão de centelhas capazes de causar a ignição de vapores de combustível sob a tampa do motor, resultando em ferimentos graves ou morte devido ao incêndio ou à explosão. Para evitar danificar a proteção do conector da vela de ignição, não use nenhum objeto afiado ou ferramenta metálica para removê-lo.

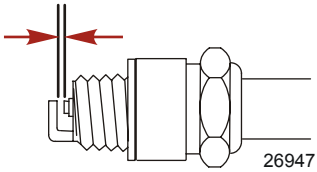
1. Retire os protetores dos conectores das velas de ignição. Torça ligeiramente os protetores de borracha dos conectores e puxe-os para fora.



2. Remova as velas de ignição para inspecioná-las. Substitua a vela de ignição se o eletrodo estiver gasto ou se o isolamento estiver áspero, rachado, quebrado, empolado ou com fuligem.



3. Ajuste a folga da vela de ignição (0,9-1,0 mm).



4. Antes de instalar as velas, limpe completamente a sujeira dos suportes das velas. Instale as velas apertando-as à mão. Depois aperte-as mais 1/4 de volta ou com os torques especificados.

Descrição	Nm	lb-in.	lb-ft
Vela de ignição	27		20

IMPORTANTE: Siga as instruções abaixo:

- **Não toque nos cabos de alta tensão que saem da bobina de ignição e vão até as velas de ignição enquanto o motor estiver funcionando ou quando for acionado pelo motor elétrico de partida, nem mesmo para testar os cabos de alta tensão ou as velas de ignição.**
- **Os cabos de alta tensão e as velas de ignição geram tensões elétricas muito altas que podem gerar choques elétricos extremos se tocados.**

MANUTENÇÃO

Pontos de lubrificação

É importante inspecionar e manter o motor de popa de seu barco regularmente. Os intervalos de manutenção devem ser determinados de acordo com o número de horas ou número de meses, o que vier primeiro. Para obter orientações de manutenção e serviços periódicos, entre em contato com o concessionário Mercury local.

Item	A cada 50 horas ou 3 meses	A cada 100 horas ou 6 meses	Ação
Peças giratórias e deslizantes	Sim	Sim	Aplique e bombeie graxa
Ponto de lubrificação	Sim	Sim	Aplique e bombeie graxa

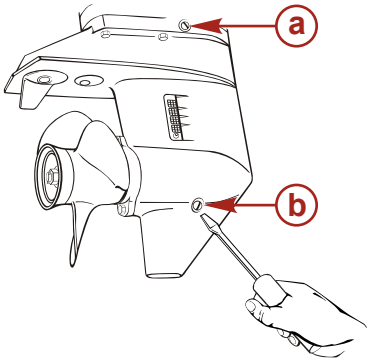
Lubrificação da caixa de engrenagens

Verifique se existe água no lubrificante quando adicionar ou trocar o lubrificante da caixa de engrenagens. Se houver água, esta pode ter se acumulado na parte inferior e será eliminada antes do lubrificante, ou pode se misturar com o lubrificante adquirindo uma aparência leitosa. Se notar a existência de água, leve o motor ao seu concessionário para que ele verifique a caixa de engrenagens. A existência de água no lubrificante pode provocar defeitos prematuros nos mancais ou, durante períodos de temperaturas extremamente baixas, congelará e danificará a caixa de engrenagens.

Remova o tampão do bocal de enchimento/drenagem e verifique se existem partículas de metal na extremidade magnética. Uma pequena quantidade de pó de metal ou de partículas finas de metal indica um desgaste normal das engrenagens. Uma quantidade excessiva de metal, ou de partículas maiores (pedaços) pode indicar um desgaste anormal das engrenagens e deve ser verificado por um concessionário autorizado.

TROCA DO ÓLEO DE ENGRENAGENS

1. Coloque o motor de popa na posição de funcionamento vertical.
2. Coloque um recipiente para drenagem sob o motor de popa.
3. Remova os bujões de óleo (superior e inferior) e drene o óleo de engrenagens completamente.

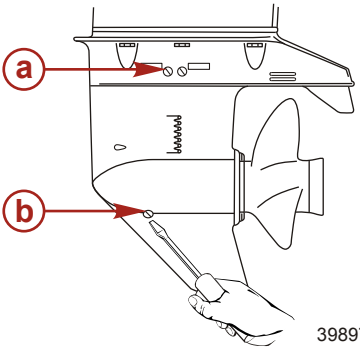


38391

40/50

a - Tampão de ventilação

b - Bujão de abastecimento

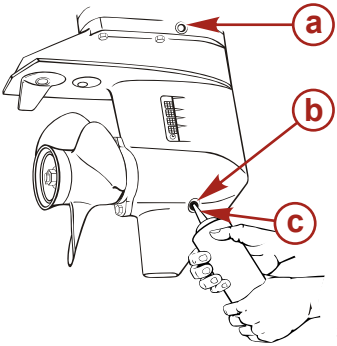


39897

W50

a - Tampão de ventilação
b - Bujão de abastecimento

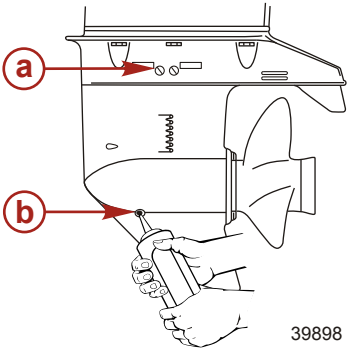
4. Coloque o bico do tubo do lubrificante dentro do orifício de enchimento/drenagem e adicione lubrificante até que este apareça no orifício do bujão de óleo superior.



38392

40/50

a - Tampão de ventilação
b - Bujão de abastecimento
c - Bico do tubo de lubrificante

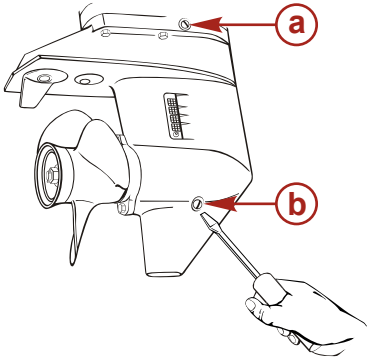


39898

W50

a - Tampão de ventilação
b - Bujão de abastecimento

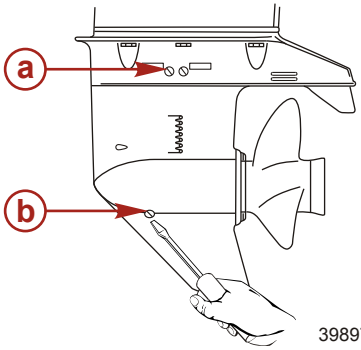
5. Instale o bujão do respiro. Em seguida remova o bico do tubo de lubrificante e instale o bujão de abastecimento.



38391

40/50

a - Tampão de ventilação
b - Bujão de abastecimento



39897

W50

a - Tampão de ventilação
b - Bujão de abastecimento

NOTA: *Use apenas óleo de engrenagens original ou recomendado. Se não estiver disponível, use um óleo API (American Petroleum Institute) de grau GL5 SAE #80–SAE #90.*

Volume necessário		
40/50	Aproximação 500 ml	17 fl oz
W50	Aproximação 700 ml	24 fl oz

RECOMENDAÇÃO DE LUBRIFICANTE PARA A CAIXA DE ENGRENAGENS

Mercury ou Quicksilver Premium ou Lubrificante de Alto Desempenho para Engrenagens.

Motor submergido

Um motor de popa submergido necessitará de manutenção realizada por um concessionário autorizado dentro de poucas horas após ter sido recuperado da água. Esta atenção imediata, por um representante de serviço autorizado, é necessária para minimizar danos ao motor causados pela corrosão interna, uma vez que o motor é exposto ao ar atmosférico.

A seguir as medidas de emergência a serem tomadas em motores de popa submersos.

1. Retire-o imediatamente da água e lave com água doce para remover o sal ou sujeira.
2. Remova as velas de ignição e drene a água completamente do motor puxando o motor de partida de rebobinamento várias vezes.

3. Injete óleo de motor original suficiente através do furo da veda e dentro do cárter do lado do carburador. Puxe o motor de partida de rebobinamento várias vezes para fazer o óleo circular em todo o motor.

ARMAZENAMENTO

Preparação para Armazenamento

Os pontos mais importantes que devem ser observados ao preparar o seu motor de popa para o armazenamento é protegê-lo contra ferrugem, corrosão e danos causados pelo congelamento de água aprisionada.

Os seguintes procedimentos de armazenamento devem ser seguidos para preparar o seu motor de popa para o armazenamento fora da temporada ou para o armazenamento por um período de tempo prolongado (dois meses ou mais).

⚠ CUIDADO

Nunca ligue nem coloque o motor de popa em funcionamento (mesmo que temporariamente) se não houver água de circulação em todos os orifícios de entrada de água de arrefecimento na caixa de engrenagens, para evitar danos na bomba de água (funcionamento a seco) ou o superaquecimento do motor.

SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

IMPORTANTE: A gasolina que contém álcool (etanol ou metanol) pode causar a formação de ácido durante o armazenamento e pode danificar o sistema de combustível. Se a gasolina que estiver sendo utilizada contiver álcool, é aconselhável drenar, ao máximo possível, a gasolina restante do depósito de combustível, linha de combustível remota e do sistema de combustível do motor.

Encha o tanque de combustível e o sistema de combustível do motor com combustível tratado (estabilizado) para ajudar a evitar a formação de verniz e goma. Continue com as seguintes instruções.

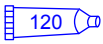
- Tanque de combustível portátil - Coloque as quantidades necessárias de estabilizador de gasolina dentro do tanque de combustível (siga as instruções existentes na embalagem do produto). Incline o tanque de combustível para a frente e para trás a fim de misturar o estabilizador com o combustível.
- Tanque de combustível instalado permanentemente - Coloque a quantidade necessária de Estabilizador de Gasolina Quicksilver (siga as instruções contidas nas embalagens) dentro de um recipiente separado e misture com aproximadamente um litro de gasolina. Coloque esta mistura dentro do tanque de combustível.
- Coloque o motor de popa na água ou conecte o acessório de enxágüe para permitir a circulação da água de arrefecimento. Deixe o motor trabalhar por dez minutos para permitir que o combustível tratado encha o sistema de combustível.

Dispositivo de Lavagem	91-44357Q 2
9192	É ligado às entradas de água; fornece uma conexão de água doce durante a lavagem do sistema de arrefecimento ou operação do motor.

Como Proteger os Componentes Externos do Motor de Popa

- Lubrifique os componentes do motor de popa indicados em **Manutenção - Cronograma de Inspeção e Manutenção**.
- Retoque qualquer área onde a tinta esteja descascada. Consulte o seu concessionário para obter a tinta para o retoque.
- Borrife as superfícies metálicas externas com um lubrificante de proteção contra corrosão Quicksilver ou Mercury Precision (exceto os ânodos de controle de corrosão).

ARMAZENAMENTO

Nº de ref. do tubo	Descrição	Onde é Usado	Nº de peça
	Proteção contra corrosão	Superfícies de metal externas	92-802878Q55

Como Proteger os Componentes Internos do Motor

NOTA: *Certifique-se de que o sistema de combustível foi preparado para armazenamento. Consulte a seção Sistema de Combustível, procedimento.*

IMPORTANTE: Consulte a seção Manutenção - Inspeção e Substituição da Vela de Ignição para remover as coberturas da velas de ignição.

- Coloque o motor de popa na água ou conecte o dispositivo de enxágüe para permitir a circulação de água para o arrefecimento. Ligue o motor e deixe-o trabalhar em ponto morto até que ele esquente.
- Com o motor funcionando em marcha lenta acelerada, interrompa o fluxo de combustível desconectando e removendo a linha de combustível. Quando o motor começar a morrer, borrife o carburador com lubrificantes de Vedações Quicksilver ou Mercury Precision até que o motor pare por falta de combustível.
- Retire as velas de ignição e injete o vedador de armazenamento na parede interior do cilindro durante cinco segundos.
- Gire o volante manualmente várias vezes para distribuir o vedador de armazenamento no cilindro. Reinstale as velas de ignição.

Caixa de engrenagens

1. Drene e reabasteça com o lubrificante para caixa de engrenagens (consulte os procedimentos de manutenção).

Posicionamento do motor de popa para o armazenamento

Guarde o motor de popa na posição vertical para permitir que a água seja drenada.

AVISO
Armazenar o motor de popa em posição inclinada pode danificá-lo. A água retida nas passagens de arrefecimento ou água da chuva retida nas saídas de escapamento da hélice ou na caixa de engrenagens pode congelar. Armazene o motor de popa na posição totalmente para baixo.

Armazenamento da bateria

- Siga as instruções do fabricante da bateria para fazer o armazenamento e a recarga.
- Remova a bateria do barco e verifique o nível de água. Se for necessário, recarregue a bateria.
- Armazene-a em um local fresco e seco.
- Durante o armazenamento, verifique periodicamente o nível de água e dê uma recarga na bateria.

Verificação pré-temporada

Peça ao concessionário que verifique o motor antes do início da temporada ou caso prefira, certifique-se de verificar os itens a seguir por si mesmo.

- Verifique o nível do eletrólito e meça a tensão e a gravidade específica da bateria.

Gravidade específica a 20°C	Tensão do terminal (V)	Condição de carga
1.120	10.5	Totalmente descarregado
1.160	11.1	1/4 carregado
1.210	11.7	1/2 carregado

ARMAZENAMENTO

Gravidade específica a 20°C	Tensão do terminal (V)	Condição de carga
1.250	12.0	3/4 carregado
1.280	13.2	Totalmente carregado

- Verifique se a bateria está firme e se os cabos estão instalados corretamente.
- Limpe o filtro do óleo do motor.
- Purgue o ar da linha de óleo que conecta o tanque de óleo até a bomba de óleo.
- Verifique se o câmbio e o acelerador funcionam adequadamente. Certifique-se de girar o eixo da hélice ao verificar o funcionamento do câmbio caso contrário a articulação do câmbio pode ser danificada.

DIAGNÓSTICO E CORREÇÃO DE DEFEITOS

O motor de arranque não liga o motor (Modelos com Motor de Arranque Elétrico)

CAUSAS POSSÍVEIS

- Modelos com controle remoto - O fusível de 20 A do circuito de partida queimou. Consulte a seção**Manutenção** .
- O câmbio de marchas do motor de popa não está em ponto morto.
- A bateria está fraca ou as suas conexões estão soltas ou corroídas.
- O interruptor da chave de ignição está com defeito.
- Falha nos fios ou na conexão elétrica.
- O motor de arranque ou o solenóide do motor de arranque está com defeito.

O motor não liga

CAUSAS POSSÍVEIS

- O interruptor de desligamento por corda não está na posição "RUN" (funcionamento).
- O procedimento de partida incorreto. Consulte a seção**Operação** .
- A gasolina está velha ou contaminada.
- O motor está afogado. Consulte a seção**Operação** .
- O combustível não está chegando ao motor.
    a. O tanque de combustível está vazio.
    b. A ventilação do tanque de combustível não está aberta ou está obstruída.
    c. A mangueira de combustível está desconectada ou dobrada.
    d. A bomba de injeção não foi apertada.
    e. A válvula de retenção da bomba de injeção está com defeito.
    f. O filtro de combustível está obstruído. Consulte a seção**Manutenção** .
    g. Há um defeito na bomba de combustível.
    h. O filtro do tanque de combustível está obstruído.
- Algum dos componente do sistema de ignição falhou.
- As velas de ignição estão sujas ou com defeito. Consulte a seção**Manutenção** .

O Motor Funciona Irregularmente

CAUSAS POSSÍVEIS

- As velas de ignição estão sujas ou com defeito. Consulte a seção**Manutenção** .
- Configuração e ajustes incorretos.
- O combustível não está chegando ao motor.
    - O filtro de combustível do motor está obstruído. Consulte a seção**Manutenção** .
    - O filtro do tanque de combustível está obstruído.
    - A válvula anti-sifão do tanque de combustível embutido emperrada.
    - A linha de combustível está dobrada ou comprimida.
- Há um defeito na bomba de combustível.
- Algum dos componente do sistema de ignição falhou.

DIAGNÓSTICO E CORREÇÃO DE DEFEITOS

Perda de Rendimento

CAUSAS POSSÍVEIS

- O acelerador não está aberto completamente.
- A hélice está danificada ou é de tamanho incorreto.
- Verifique o ajuste da sincronização do motor.
- Barco sobrecarregado ou carga distribuída incorretamente.
- Água excessiva no porão.
- O fundo do barco está sujo ou danificado.

Bateria não mantém a carga

CAUSAS POSSÍVEIS

- Conexões da bateria soltas ou corroídas.
- Nível baixo de eletrólito na bateria.
- Bateria gasta ou ineficaz.
- Uso excessivo de acessórios elétricos.
- Defeitos no retificador, alternador ou regulador de voltagem.

PEÇAS ASSOCIADAS

Peças associadas

Recomendamos a utilização de peças de reposição originais e lubrificantes genuínos Mercury Precision ou Quicksilver.

Nome		Quantidade	Dimensões	
Ferramentas de serviço	Bolsa de ferramentas	1		
	Alicate.	1		
	Chave de caixa.	1	10 x 13 mm.	
	Chave de caixa.	1	21 mm	
	Alavanca da chave	1		
	Chave de fenda (phillips e cabeça chata)	1		
Peças sobressalentes	Corda do motor de partida	1	1600 mm	
	Vela de ignição	2	40: NGK B7HS-10	
		2	50: NGK B7HS-10	
	Contrapino	1	Diâmetro x comprimento - 3 x 25 mm	
Outro*	Parafusos de fixação do suporte	4	12 mm	
	Porcas de fixação do suporte	4	12 mm	
	Arruelas A, B	4 cada	A = grande , B = pequena	
	Tanque de combustível (com bomba de injeção)	1		
	Caixa de controle remoto	1		Para tipo EO e EPTO
	Articulação da direção	1		
	Tacômetro	1		
	Medidor da compensação	1	Apenas para o tipo EPTO	
	Fio condutor para o medidor	1		

NOTA: ** Não incluído como acessório padrão em alguns mercados.*

Escolha da hélice

IMPORTANTE: Para evitar que o cubo da hélice fique corroído e fique preso ao eixo da hélice (especialmente em água salgada), aplique sempre uma camada do lubrificante recomendado em toda a extensão do eixo da hélice nos intervalos de manutenção recomendados, e também sempre que a hélice for retirada.

Uma hélice deve ser selecionada de modo que a rotação medida do motor em aceleração máxima em cruzeiro fique dentro da faixa recomendada.

40	5000–5700 RPM
50	5150–5850 RPM

Números menores indicam cargas mais pesadas e números maiores indicam cargas mais leves

PEÇAS ASSOCIADAS

Marca	40	50
*7		
8.5		
9		
10		
11		
12	Gio XL	
C 12.5	Gio SL	Gio XL
13		
C 13.5		Gio SL
14		
C 14.5		
C 16		

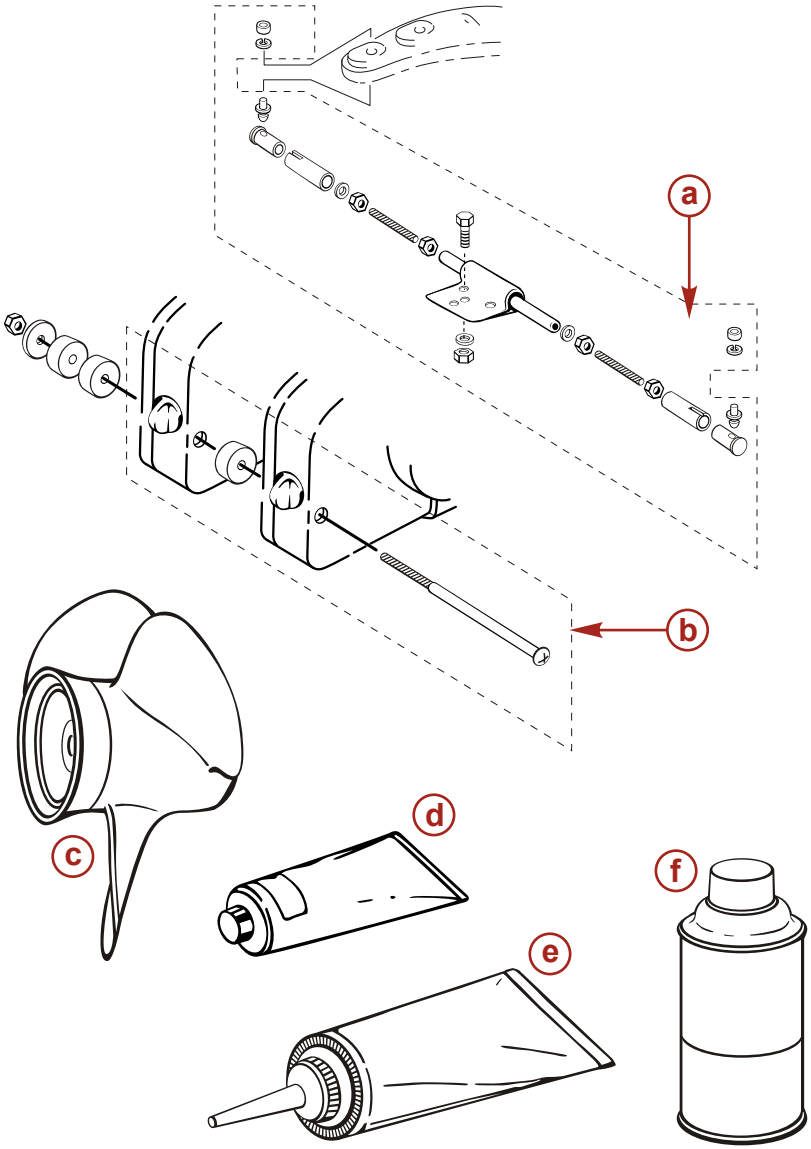
NOTA: ** Mostra a hélice com quatro lâminas.*

Marca	W50
9	
10	
11	
12	Gio L
13	
14	
15	
16.5	
17.5	

OBSERVAÇÃO:

ACESSÓRIOS

Acessórios Opcionais



38397

ACESSÓRIOS

a - Kit B da barra de união (para operação com motor duplo)

b - Duplo - kit de controle (para operação com motor duplo)

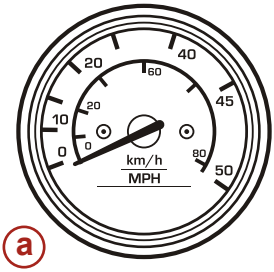
c - Hélice

d - Graxa

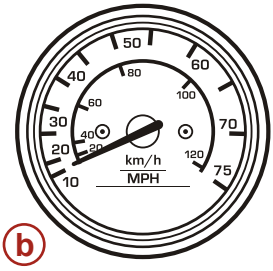
e - Óleo de engrenagem (500 ml)

f - Spray de retoque

ACESSÓRIOS



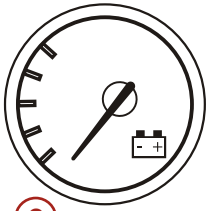
a



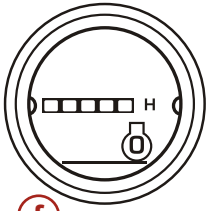
b

c

d

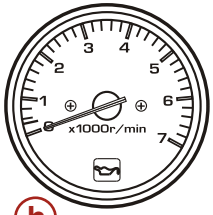


e

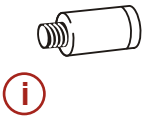


f

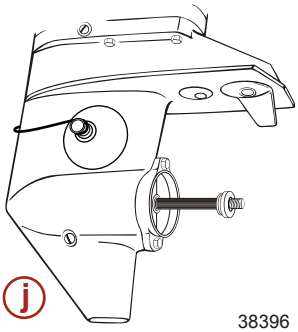
g



h



i



j

38396

a - Velocímetro (50 mph)
b - Velocímetro (75 mph)
c - Medidor da pressão de água
d - Medidor de temperatura da água

ACESSÓRIOS

e - Voltímetro
f - Horímetro (contador de horas de operação do motor)
g - Medidor de combustível
h - Tacômetro
i - Dispositivo de Lavagem
j - Limpador do acionamento

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Serviço de reparo local

Devolva sempre o seu motor de popa ao seu concessionário autorizado local, se necessitar de assistência técnica. Este possui os mecânicos treinados na fábrica, o conhecimento, as ferramentas e os equipamentos especiais, além de peças e acessórios originais para prestar a assistência técnica adequada ao seu motor quando for necessário. O seu concessionário conhece o seu motor melhor do que ninguém.

Assistência técnica longe de casa

Se você estiver longe do seu revendedor local e surgir a necessidade de obter assistência técnica, contate o revendedor autorizado mais próximo. Consulte a Lista Telefônica de Páginas Amarelas. Se por algum motivo, você não puder conseguir logo assistência técnica, contate o Escritório de Assistência Técnica Mercury Marine mais próximo. Se por qualquer motivo, você não puder obter assistência técnica, contate o Escritório (Internacional) de Assistência técnica Mercury Marine/ mais próximo.

Questões sobre peças e acessórios

Todas as indagações pertinentes à substituição de peças e dos acessórios devem ser dirigidas ao seu revendedor autorizado local. O revendedor tem as informações necessárias para fazer o pedido das peças e dos acessórios para você. Ao pedir informações sobre peças e acessórios, o revendedor precisará do modelo e do número de série para encomendar as peças corretas.

Assistência técnica

A sua satisfação com o motor de popa é muito importante para o seu concessionário e para nós. Se, alguma vez, tiver um problema, dúvida ou preocupação sobre o seu motor de popa contate o seu concessionário ou qualquer concessionário autorizado da Mercury Marine. Caso precise de assistência adicional, siga estes passos.

1. Fale com o gerente de serviço ou o de vendas do concessionário. Se isso já foi feito, então contate o proprietário do concessionário.
2. Se tiver alguma dúvida, preocupação ou problema que não possa ser resolvido pelo seu concessionário, contate, por gentileza, o Escritório de Assistência Técnica para obter assistência. A Mercury Marine trabalhará consigo e com o seu concessionário para resolver quaisquer problemas.

As seguintes informações serão indispensáveis para o escritório de assistência técnica:

- O seu nome e endereço
- O número do seu telefone diurno
- Os números do modelo e de série do seu motor de popa
- O nome e endereço do seu concessionário
- A natureza do problema

Escritórios de Assistência Técnica Mercury Marine

Para obter assistência, telefone, envie um fax ou escreva uma carta. Inclua seu telefone comercial, fax e endereço para correspondência.

Nos Estados Unidos e Canadá		
Telefone	Inglês - (920) 929-5040 Francês - (905) 636-4751	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Inglês - (920) 929-5893 Francês - (905) 636-1704	
Website:	www.mercurymarine.com	

SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA AO PROPRIETÁRIO

Austrália, Pacífico		
Telefone	(61) (3) 9791-5822	Brunswick Asia Pacific Group 132-140 Frankston Road Dandenong, Victoria 3164 Austrália
Fax	(61) (3) 9706-7228	

Europa, Oriente Médio e África		
Telefone	(32) (87) 32 • 32 • 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Bélgica
Fax	(32) (87) 31 • 19 • 65	

México, América Central, América do Sul, Caribe		
Telefone	(954) 744-3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 EUA
Fax	(954) 744-3535	

Japão		
Telefone	072-233-8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho Sakai-shi Sakai-ku 5900984 Osaka, Japão
Fax	072-233-8833	

Ásia, Cingapura		
Telefone	5466160	Mercury Marine Singapore 72 Loyang Way Cingapura, 508762
Fax	5467789	

DIAGRAMAS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

Diagramas de Ligações Elétricas

1. Conjunto da bobina do gerador de impulsos
2. Alternador
3. Bobina do excitador
4. Unidade de CD
5. Bobina de ignição
6. Retificador
7. Motor de partida
8. Solenóide do motor de partida
9. Compensação e inclinação hidráulica
10. Interruptor do solenóide da compensação e inclinação A
11. Interruptor do solenóide da compensação e inclinação B
12. Emissor do compensador
13. Fusível
14. Solenóide do afogador
15. Sensor do nível de óleo
16. Sensor de superaquecimento (**opcional**)
17. Sensor de temperatura da água
18. Cabo da bateria
19. Conjunto do chicote
20. Conjunto B do chicote
21. Conjunto C do chicote
22. Compensação e interruptor de inclinação hidráulica B
23. Corda do motor de partida
24. Chicote A do interruptor do solenóide
25. Chicote B do interruptor do solenóide
26. Chicote C do interruptor do solenóide
27. Bateria
28. Interruptor principal
29. Interruptor de desligamento
30. Campainha de superaquecimento (**opcional**)
31. Interruptor de ponto morto
32. Compensação e interruptor de inclinação hidráulica
33. Tacômetro
34. Medidor da compensação
35. Chicote do medidor
36. Luz do óleo
37. Luz de baixo nível de óleo
38. Velocímetro
39. Medidor da pressão de água
40. Horímetro
41. Voltímetro
42. Medidor de temperatura da água
43. Medidor de combustível

DIAGRAMAS DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

44. Emissor do medidor de combustível
45. Chicote do medidor de combustível
46. Chicote de temperatura da água
47. Interruptor da luz do medidor
48. Adaptador do chicote (preto)
49. Adaptador do chicote (vermelho)
50. Adaptador do chicote (azul)

Abreviaturas de Códigos de Cores de Fios

Abreviaturas das Cores de Fios				
BLK	Preto		BLU	Azul
BRN	Marrom		CZA	Cinza
GRN	Verde		ORN ou ORG	Laranja
PNK	Rosa		PPL ou PUR	Roxo
VERMELHO	Vermelho		CAS	Castanho
WHT	Branco		YEL	Amarelo
LT ou LIT	Claro		DK ou DRK	Escuro